I 2893

ACADEMIA DE ŞTIINŢE SOCIALE ŞI POLITICE
A REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

revista de psihologie

1

Tomul 25
1979

EDITURA ACADEMIEI REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

REVISTA DE PSIHOLOGIE ★ Tomul 25 ★ 1/1979

- IUI 2005

1 IUL. 2014

COMITETUL DE REDACȚIE

Redactor responsabil: C. VOICU. *Redactor responsabil adjunct*: M. GOLU. *Secretar științific de redacție*: GH. IOSIF. *Membri*: acad. M. BENIUC, V. CEAUȘU, A. COSMOVICI, G. DANSPÎNOIU, acad. V. PAVELCU, P. POPESCU-NEVEANU, EL. POPESCU, P. GOLU, T. SLAMA-CAZACU, I. RADU, AL. ROȘCA. B. ZÖRGÖ, T. DOBRIN, U. ȘCHIOPU, Ș. IONESCU. *Secretar de redacție*: M. MOȚESCU.

Prețul unui abonament este de 80 de lei.

În țară revistele se pot procura (direct sau prin poștă) și prin Punctul de desfacere al Editurii Academiei, București, Calea Victoriei nr. 125, sectorul I.

La revue „Revista de psihologie" — paraît 4 fois par an.

Les lecteurs de l'étranger peuvent s'abonner par ILEXIM, Departamentul Export-Import Presă, str. 13 Decembrie nr. 3, 70116 P. O. Box 136—137, telex 11226, București, 7000, ou par ses représentants à l'étranger.

Manuscrisele, cărțile și revistele pentru schimb, precum și orice corespondență se vor trimite pe adresa Comitetului de redacție al „Revistei de Psihologie", 78114, București, str. Frumoasă nr. 26, sectorul VIII.

APARE DE 4 ORI PE AN

I 2893

BIBLIOTECA „ASTRA"
SIBIU

revista de psihologie

Tomul 25 1979 Nr. 1

2022

SUMAR

Coordonate contemporane ale dezvoltării gîndirii ştiinţifice (abordare epistemologică şi psihologică) (I. MÂNZAT) 5

STUDII ŞI CERCETĂRI

A. TURCU, Formarea şi dezvoltarea capacităţii de operare cu raporturi spaţiale 9
E. CIOATĂ, Efectele condiţiilor de creştere asupra structurilor de personalitate în preadolescenţă 29
I. MÂNZAT, S. CHIRIŢESCU, Relaţia dintre transfer şi flexibilitate în formarea conceptelor ştiinţifice 43
P. GOLU, N. MITROFAN, Specificul cognitiv al domeniului chimiei. Implicaţiile psihologice ale familiarizării elevilor cu unele noţiuni de chimie 59
VL. GHEORGHIU, I. HOLDEVICI, Modalităţi de investigare a susceptibilităţii la influenţe sociale 77
FL. COLONAŞ, Rolul aspectului psihologic în reuşita tratamentului stomatologic . 91

SINTEZE BIBLIOGRAFICE

S. LUNGU-NICOLAE, Evaluarea psihologică a deficientului mintal 101

ISTORIA PSIHOLOGIEI

U. ŞCHIOPU, M. GOLU, Centenarul psihologiei experimentale (Contribuţia lui C. RĂDULESCU-MOTRU) 113

CRONICĂ

GH. IOSIF, Al XIX-lea Congres internaţional de psihologie aplicată (München, 30 iulie — 5 august 1978) 121
C. VOICU, Conferinţa internaţională „Procesele cognitive şi personalitatea" (Smolenişte, 9—12 octombrie 1978) 123
P. MUREŞAN, Al IV-lea Congres european de cercetare a somnului (Tg. Mureş, 11—15 septembrie 1978) 125

Rev. psih., t. 25, nr. 1, p. 1—128, Bucureşti, ian. — martie 1979

29102

revista de psihologie

(JOURNAL OF PSYCHOLOGY)

Vol. 25 **1979** **Nr. 1**

CONTENTS

Contemporary directions in developing scientific thinking (epistemologic and psychologic approach) (I. MÂNZAT) 5

STUDIES AND RESEARCHES

A. TURCU, Developing the ability of operating with spatial relations . . . 9

E. CIOATĂ, Effects of rearing conditions on personality structures in preadolescents 29

I. MÂNZAT, S. CHIRIȚESCU, Relationship between transfer and flexibility in developing scientific concepts 43

P. GOLU, N.MITROFAN, The cognitive specificity of chemistry as subject matter. Psychological implications of the acquisition of chemical concepts by the pupils 59

VL. GHEORGHIU, I. HOLDEVICI, Modalities of investigating susceptibility to social influences 77

FL. COLONAȘ, Psychologic factors in determining the success of stomatologic treatment 91

BIBLIOGRAPHIC SYNTHESES

S. LUNGU-NICOLAE, Psychological evaluation of mentally deficients. 101

HISTORY OF PSYCHOLOGY

U. ȘCHIOPU, M. GOLU, The anniversary of experimental psychology (C. Rădulescu-Motru's contribution) 113

REPORTS

GH. IOSIF, The XIXth International Congress of Applied Psychology (Munich, 30th July — 5th August 1978) 121

C. VOICU, International Conference on "Cognitive processes and personality" (Smolenitze, 9—12 October 1978) 123

P. MUREȘAN, The 4th European Congress on Sleep Investigation (Tg. Mureș, 11—15 September 1978) 125

revista de psihologie

(ЖУРНАЛ ПСИХОЛОГИИ)

Том 25 1979 № 1

СОДЕРЖАНИЕ

Современные направления в развитии научного мышления (с эпистемологической и психологической точки зрения) (И. МЫНЗАТ) . . . 5

СТАТЬИ И ИССЛЕДОВАНИЯ

А. ТУРКУ, Формирование и развитие способности к оперированию пространственными отношениями 9

Е. ЧОАТЭ, Эффекты условий роста на структуры личности предподростков 29

И. МЫНЗАТ, С. КИРИЦЕСКУ, Соотношение между переносом подвижностью в формировании научных понятий 43

П. ГОЛУ, Н. МИТРОФАН. Познавательная специфичность химии. Психологические последствия ознакомления учащихся с некоторыми химическими понятиями 59

ВЛ.ГЕОРГИУ, И. ХОЛДЕВИЧ, Возможности изучения подверженности социальным влияниям 77

Ф. КОЛОНАШ, Роль психологического аспекта в успешности стоматологического лечения 91

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ СИНТЕЗЫ

С. ЛУНГУ-НИКОЛАЕ, Психологическая оценка умственно отсталого . . . 101

ИСТОРИЯ ПСИХОЛОГИИ

У. ШКИОПУ, М. ГОЛУ, Столетия экспериментальной психологии (Вклад К. Рэдулеску-Мотру) 113

ХРОНИКА

Г. ИОСИФ, XIX Международный конгресс прикладной психологии (Мюнхен 30 июля—5 августа 1978) 121

К. ВОЙКУ, Международная конференция на тему «Познавательные процессы и личность» (Смольницы, 9—12 октября 1978) 123

П. МУРЕШАН, IV Европейский конгресс по изучению сна (Тыргу-Муреш, 11—15 сентября 1978) 125

Rev. psih., t. 25, nr. 1, p. 1—128, Bucureşti, ian. — martie 1979

COORDONATE CONTEMPORANE ALE DEZVOLTĂRII GÎNDIRII ȘTIINȚIFICE

(abordare epistemologică și psihologică)

I. MÂNZAT

Institutul de cercetări pedagogice și psihologice

Epoca noastră a ajuns la formarea unei conștiințe clare, generalizate, și imperative asupra importanței așezării întregii dinamici a vieții sociale, economice și politice pe temelii științifice. Devenită mai conștientă și mai lucidă în legătură cu finalitățile sale, gîndirea științifică contemporană caută răspunsuri optime nu numai la problemele actuale ale existenței și dezvoltării sale, ci și la cele privind viitorul ei. La acest sfîrșit de mileniu cînd o nouă lume de valori se încheagă în jurul științei — pivot al dezvoltării generale a umanității — cu atît mai necesară este reflecția asupra ei.

Spre deosebire de gîndirea comună (empirică), care funcționează mai ales pe baza adiționării de informații pe care le prelucrează, gîndirea științifică funcționează și progresează printr-o continuă reorganizare, revizuire a vechilor concepte și teorii, o integrare la nivele superioare a acestora (G. Bachelard : „Știința nu corespunde unei lumi de descris. Ea corespunde unei lumi de construit"). Gîndirea științifică *se formează reformîndu-se*, noul în știință este întotdeauna *relativ*, întrucît presupune o combinare și recombinare a vechilor achiziții. Relativitatea dialectică, inspirată și de teoria lui A. Einstein, a devenit atribut și principiu al gîndirii științifice moderne. Fiecare știință se află în devenire și nu consideră niciodată stadiul în care a ajuns ca definitiv. În știință nu există niciodată începuturi absolute. *Descoperirea științifică* constituie rezultatul unei lungi serii de proiecte anterioare, dar combinația realizată rezultă din alegeri și relații care nu sînt conținute în aceste proiecte : ea este deci *nouă* în calitatea ei de combinație. *A descoperi* înseamnă, cel mai adesea, a vedea o *legătură* între fenomene și idei pînă atunci izolate. Realitatea este organizată în structuri și sisteme, care sînt descoperite prin efortul gîndirii. Cercetările de epistemologie și de psihologie a gîndirii au demonstrat că descoperirea nu se reduce la o simplă inspirație de moment, ea este rezultatul final al unui *proces îndelungat*, multifazic și progresiv. O descoperire importantă generează întotdeauna probleme noi, domenii științifice noi. Gîndirea omului de știință contemporan are un caracter *generativ*, întrucît caută, fără astîmpăr, să pună în valoare toate laturile descoperirii respective prin generarea de noi descoperiri.

În investigațiile sale asupra metodologiei creației științifice, A. Moles [1] pune premisele unei îmbinări a unghiurilor de vedere psihologic, logic și cibernetic, deschizînd perspective pentru o cercetare euristică sistematică.

---

[1] A. Moles, *La création scientifique*, Genève, Kister, 1957.

Apreciind că rolul principal al gîndirii ştiinţifice este construirea unui model inteligibil de înţelegere a naturii de către om şi abordînd ştiinţa sub cele două aspecte ale ei — ştiinţa „realizată" şi „ştiinţa în curs de a se face" — A. Moles încearcă să descopere mecanisme concrete, reale ale *creaţiei ştiinţifice*. Astfel, el descrie o serie de metode pe care le denumeşte *euristice* (metoda de aplicare a unei teorii, metoda de amestec a două teorii, de revizuire a ipotezelor, metoda limitelor, a diferenţierii, a transferului, a contradicţiei etc.) la care adaugă seria metodelor *structurale* (ca aceea a detaliilor, a matricii descoperirii, a recodificării, a prezentării şi reducţiei fenomenologice etc.) şi apoi grupa metodelor *generale* (metoda de clasificare, de emergenţă, estetică şi a teoremei generale). Moles arată că în geneza gîndirii ştiinţifice se întîlnesc *sisteme infralogice* de tipul opoziţiei, prelungirii, analogiei. Dacă gîndirea ştiinţifică s-ar constitui după reguli exclusiv logice formale ştiinţa ar putea fi preluată în întregime de către maşinile cibernetice. În actul descoperirii, gîndirea parcurge însă o reţea mixtă — logică şi infralogică. Procesul creator în ştiinţă poate fi surprins ca o traiectorie în această reţea, întrucît există pentru ea reguli de orientare, demonstrate de posibilitatea descoperirii aceluiaşi lucru de către diverşi savanţi şi pe căi diferite.

Studiile psihologice asupra creativităţii ştiinţifice au adus, prin tentativele de modelare a descoperirii şi inovaţiei ştiinţifice, contribuţii însemnate la *dezvoltarea euristicii* care abordează multidisciplinar problemele şi ipotezele ştiinţifice şi procesul creator care le leagă în cadrul descoperirii. Metodele preconizate în psihologie pentru optimizarea strategiei cognitive, *brainstorming*-ul lui A. Osborn [2], *sinectica* lui W. Gordon [3], *inventica* lui A. Kaufmann, M. Fustier şi A. Drevet [4] au contribuit la descoperirea unor regularităţi în creaţia ştiinţifică şi, prin aceasta, la posibilitatea fundamentării euristicii nu numai ca artă a invenţiei, ci şi ca *ştiinţă de căutare creatoare a noutăţii*. Astfel, *inventica*, creată în cadrul Centrului de euristică aplicată de la Paris, concepînd descoperirea ipotezei ca o activitate sistematică şi încercînd îmbinarea rolului raţionamentelor euristice cu rolul imaginaţiei creatoare în gîndirea ştiinţifică creativă, a reuşit îmbinarea rezultatelor logicilor euristice cu praxiologia lui T. Kotarbinski [5] şi cu metodologia lui A. Moles [6].

Gîndirea ştiinţifică actuală utilizează *analiza structurală* în toate domeniile. Studiul structurilor, impus de necesitatea abordării dialectice a realităţii, se integrează organic în gîndirea secolului nostru. În planul gîndirii ştiinţifice, structura şi funcţia, geneza şi istoria ei corelează într-o sinteză dialectică [7]. Stimulată de această sinteză, gîndirea ştiinţifică actuală cuprinde în aparatul său conceptual şi conceptul de *sistem* ca totalitate care-şi subordonează integrativ şi dinamic elementele componente. *Abor-*

---

[2] A. Osborn, *L'imagination constructive. Principes et processus de la pensée créative et du brainstorming*, Paris, Dunod, 1959.

[3] W. Gordon, *Synectics. The development of creative capacity*, New York, Harper & Brothers Publ., 1965.

[4] A. Kaufmann, M. Fustier, A. Drevet, *L'inventique (Nouvelles méthodes de creativité)*, Paris, Entreprise modèrne d'édition, 1970.

[5] T. Kotarbinski, *Propoziţiile praxiologice şi demonstrarea lor*, în *Logica ştiinţei*, Bucureşti, Edit. politică, 1970, p. 530—550.

[6] A. Moles, *op. cit.*

[7] J. Piaget, *Structuralismul*, Bucureşti, Edit. ştiinţifică, 1973.

darea sistemică devine astăzi o trăsătură caracteristică a gîndirii în știință. În perspectiva filozofiei marxiste, știința poate fi definită ca un *sistem multidimensional deschis* prin care se facilitează întîlnirea metodelor sistemice cu o viziune materialist-dialectică.

În noile condiții ale demersului științific iau o tot mai mare extindere *metodele statistico-matematice de cercetare* și crește ponderea *teoriei probabilităților* în ansamblul explicației științifice. Aceste metode — stimulate de cercetările din termodinamică, electrodinamică, microfizică, mecanică cuantică, psihologie, genetică, ecologie etc. — au lăsat treptat în umbră principiile determinismului tradițional. G. Polya menționează că gîndirea comună este fundată pe o logică a certitudinii și demonstrației, pe cînd punerea și rezolvarea problemelor în știință ascultă de *raționamente plauzibile* [8]. În unele domenii (mecanica cuantică) există posibilitatea ca gîndirea să descopere unele legi ale microfenomenelor care să descrie și să explice nu numai proprietățile interne ale nivelului considerat (nivelul cuantic), *ci și proprietăți care rezultă din interacțiunea acestuia cu alt nivel mai profund* (nivelul subcuantic). În acest sens a fost elaborată o „teorie a nivelelor" care concordă cu spiritul dialectic al științei contemporane. Este cunoscut efortul gîndirii științifice de a utiliza conceptele și operațiile care intervin în chimia moleculară sau biofizică pentru explicarea mecanismului biologic al eredității și variabilității.

În gîndirea științifică orientată de teoria materialist-dialectică asupra determinării, *explicația cauzală nu este opusă celei probabiliste*; prin aceasta se relevă relativitatea certitudinii, variația ei graduală care se traduce ca *inepuizabilitate a gîndirii științifice* determinată de inepuizabilitatea structurală și relațională a fenomenului gîndit.

Un factor important care realizează legătura dintre conceptele și operațiile gîndirii științifice, după cum rezultă și din unele cercetări psihologice (Ion Mânzat [9]) este *transferul*, adică aplicarea strategiilor și conceptelor anterioare în rezolvarea unor noi probleme. Cercetările psihologice asupra transferului în gîndire permit o mai adîncă înțelegere a metodologiei cercetării științifice : o cercetare nu pleacă niciodată de la zero, ea pornește întotdeauna de la o anumită „situație a cunoașterii" și apoi progresează de la probleme la alte probleme mai complexe și cu o arie de manifestare tot mai extinsă. La baza mecanismului transferului din gîndire stă *analogia*, o operație care pleacă de la relevarea unor caracteristici comune și descoperă că sistemele comparate seamănă și după alte însușiri. Analogia face posibil transferul structurilor operaționale ale gîndirii umane în mașinile electronice de calcul, precum și compararea inteligenței umane cu inteligența artificială. Analogia devine astăzi punct de plecare și verigă mediatoare pentru o metodă operațională utilizată în multe domenii ale științei (matematică, fizică, cibernetică, biologie, psihologie etc.) și anume *metoda modelării*.

Gîndirea științifică actuală are un pronunțat caracter *prospectiv*, depune un permanent efort de previziune și anticipare. Previziunea științifică are un caracter *probabilist*, întrucît descrie doar în linii generale (apro-

---

[8] G. Polya, *Matematica și raționamentele plauzibile*, București, Edit. științifică, 1962, *II*.

[9] I. Mânzat, *Transferul unor strategii de clasificare științifică la adolescent*, „Revista de psihologie", 1977, nr. 3, p. 15—30; I. Mânzat, *Rolul transferului în stimularea gîndirii științifice a elevului*, „Revista de pedagogie", 1977, nr. 5, p. 18—22.

ximativ) starea viitoare a unui sistem care prin natura sa internă are un caracter statistic. De aici se degajă un spirit de relativitate generator de luciditate şi perseverenţă în cercetare. De aceea, prognoza presupune o continuă verificare şi o repetată reconstrucţie teoretică.

Gîndirea ştiinţifică contemporană realizează *unitatea dialectică dintre teorie şi experiment.* Aceasta îl obligă pe omul de ştiinţă să fie simultan teoretician şi experimentator. În cercetări psihologice consacrate *gîndirii ştiinţifice la elevi* (I. Mânzat) [10] s-a constatat că există la elevi mari decalaje între cele două planuri. Şcoala nu se preocupă suficient de a realiza o unitate organică între activitatea teoretică şi cea practică, ea le consideră ca pe două activităţi separate şi succesive. Gîndirea elevului trebuie astfel formată încît aceste două laturi să se dezvolte concomitent ca două activităţi complementare.

Astăzi se vorbeşte de o „conştiinţă de sine" a gîndirii ştiinţifice, contemporane, care rezidă în faptul că ea însăşi devine obiect de cercetare („ştiinţa despre ştiinţă", „teoria cunoaşterii ştiinţifice" etc.). În cadrul acestei autocunoaşteri se înlătură şi opoziţia artificială dintre teoretic şi aplicativ, dintre diagnoză şi prognoză.

Reducerea rolului ştiinţei doar la o simplă servire a producţiei materiale sau numai la participarea, la crearea noii tehnici şi tehnologii ar fi greşită, deoarece ar duce la punerea în evidenţă numai a unei singure laturi a unei corelaţii complexe şi ridică piedici serioase în faţa studierii corelaţiilor între cercetarea fundamentală şi producţia materială (V. Roman) [11]. Influenţa şi rolul ştiinţei depăşesc cu mult raporturile nemijlocite dintre ştiinţă şi producţia materială. Ştiinţa a devenit un mijloc de producere atît a bogăţiilor *materiale* cît şi a celor *spirituale* ale societăţii. Referindu-ne la funcţiile ştiinţei, ale gîndirii ştiinţifice contemporane, desprindem funcţia *creativă* (spirituală), funcţia *tehnologică* (materială), funcţia *socială* (umană) şi funcţia *organizatorică* (de conducere, de dirijare) a ştiinţei. Aceste funcţii nu acţionează izolat ci într-o structură unitară.

Dintre principiile care se conturează tot mai pregnant în dezvoltarea gîndirii ştiinţifice contemporane, cel mai important, ne apare *principiul integrării sociale.* Limitele dezvoltării şi integrării sociale a ştiinţei sînt condiţionate de esenţa structurii sistemului social. Cadrul obiectiv cu adevărat prielnic pentru o integrare deplină a ştiinţei în toate compartimentele vieţii sociale nu-l poate asigura decît orînduirea socialistă în care se afirmă ca dominant un *spirit consecvent progresist, revoluţionar.* În socialism, evoluţia ştiinţei încetează de a se mai desfăşura spontan şi detaşat, împletindu-se organic cu dinamica procesului social-istoric în întregul său. *Funcţia socială a ştiinţei* se referă la efectul ştiinţei asupra schimbării omului ca forţă principală de producţie, asupra dezvoltării multilaterale a personalităţii sale. Centrul vieţii sociale în societatea noastră socialistă multilateral dezvoltată se transferă din sfera producţiei materiale în sfera „creării" omului nou.

Predat la; 1.11.1978

---

[10] I. Mânzat, *Caracteristici fundamentale ale conceptului de gîndire ştiinţifică*, „Revista de psihologie", 1977, nr. 2, p. 197—212.

[11] V. Roman, *Despre unele legităţi şi particularităţi ale dezvoltării ştiinţei*, în I. Pârvu (coord.), *Concepţii asupra dezvoltării ştiinţei*, Bucureşti, Edit. politică, 1978, p. 44—62.

FORMAREA ŞI DEZVOLTAREA CAPACITĂŢII DE OPERARE CU RAPORTURI SPAŢIALE

AURELIA TURCU

Institutul de cercetări pedagogice şi psihologice

Printr-un model experimental, constituit din patru etape, aplicat pe un număr de 80 de subiecţi (40 elevi — cls. a IV-a şi 40 cls. a VI-a — cuprinşi cîte 20 de elevi în lotul experimental şi 20 în lotul de control) este investigată capacitatea de operare cu raporturile spaţiale de direcţie şi sens de orientare, poziţie, distanţă, proporţionalitate şi cu sistemele de referinţă euclidian şi proiectiv.
Rezultatele relevă decalaje atît în operarea cu un raport spaţial sau altul (în sarcinile de organizare şi reorganizare spaţială, raporturile de distanţă şi de proporţionalitate dovedindu-se cel mai frecvent încălcate), cît şi în operarea cu cele două sisteme de referinţă. Instruirea a condus la rezultate semnificativ superioare în coordonarea raporturilor spaţiale şi sistemelor de referinţă menţionate.

I.1. Factorul spaţial constituie, împreună cu factorul temporal, coordonatele fundamentale la care se raportează activitatea umană încă de la primele sale forme de existenţă.

Cercetările de psihologie genetică, în special cele întreprinse de J. Piaget şi colaboratorii săi [1] aduc suficiente argumente în sprijinirea tezei privind dependenţa acţiunii de spaţiul în care aceasta se desfăşoară, fie că este vorba de o acţiune practică sau mentală. Această dependenţă se reflectă în însăşi geneza structurilor spaţiale, structuri ce debutează prin existenţa spaţiului senzorio-motor, care este un „spaţiu practic şi trăit, perfect organizat şi echilibrat la nivelul acţiunii sau comportamentului" [2].

Constituirea spaţiului operatoriu este precedată de o lungă perioadă în care reprezentările spaţiale ale copilului rămîn încă subordonate deformărilor generate de caracterul ireversibil şi static al gîndirii intuitive sau preoperatorii, subliniază M. Laurendeau şi A. Pinard [3].

2. Primele noţiuni şi relaţii spaţiale sînt, potrivit cercetărilor piagetiene şi opiniei unor autori care au reluat aceste cercetări, de natură topologică (de ordine, de apropiere, de vecinătate, de separare, de continuitate şi discontinuitate etc.). Aceste noţiuni şi relaţii spaţiale cu caracter topologic, evoluează odată cu desăvîrşirea structurilor cognitive şi a celor spaţiale, spre noţiuni şi relaţii proiective şi metrice care implică coordonarea spaţiilor fragmentare, într-un spaţiu total.

---

[1] G. Piaget, *La construction de réel chez l'enfant*, Neuchâtel, Paris, Delachaux et Niestlé, 1950; J. Piaget et B. Inhelder, *La représentation de l'espace chez l'enfant*, Paris, P.U.F., 1948; J. Piaget, B. Inhelder, A. Szeminska, *La géometrie spontanée de l'enfant*, Paris, P.U.F. 1948; J. Piaget et B. Inhelder, *L'image mentale chez l'enfant*, Paris, P.U.F., 1966.

[2] M. Laurendeau, A. Pinard, *Les premières notions spatiales de l'enfant*, Neuchâtel, Delachaux et Niestlé, 1968, p. 13.

[3] M. Laurendeau, A. Pinard, *op. cit.*

Rev. psih., t. 25, nr. 1, p. 9—27 Bucureşti, ian. — martie 1979

Capacitatea de a se orienta în mediu, de a opera cu reprezentări, noţiuni sau concepte şi cu raporturile spaţiale se perfecţionează odată cu însuşirea sistemului de cunoştinţe despre spaţiul *geografic, geometric*, cu asimilarea procedeelor de transpunere a spaţiului tridimensional în plan şi a descifrării acestui spaţiu prin intermediul schemelor, a imaginilor convenţionale (planuri, hărţi etc.). Această capacitate se dezvoltă şi se structurează în ceea ce am denumit „gîndire spaţială referenţială" [4].

Studiind formarea reprezentărilor spaţiale complexe, F. N. Şemeakin desprinde în evoluţia acestora două tipuri: „harta itinerar" şi „harta vedere generală" [5]. Primul tip se referă la reprezentarea deplasării în spaţiu sau a drumului parcurs. Într-un anumit sens, această hartă poate fi denumită, spune A.V. Iarmolenko [6], „egocentrică", întrucît drept puncte de referinţă servesc mişcările individului şi toate punctele spaţiului reprezentat se corelează cu aceste mişcări. Al doilea tip este o reprezentare sintetică care presupune *coordonarea simultană* a elementelor unei localităţi plasate şi corelate spaţial după *poziţia* şi *direcţiile de orientare* ale acestora în spaţiu şi după *distanţele* care le separă. Dacă încercăm o raportare a acestor tipuri de reprezentări descrise de F. N. Şemeakin la stadiile de dezvoltare a reprezentărilor spaţiale stabilite de către J. Piaget, cel de-al doilea tip de reprezentare ar corespunde ultimului stadiu de achiziţionare a spaţiului (spaţiul metric sau euclidian). Aceste două tipuri de reprezentări pot fi considerate deci ca stadii în evoluţia sistemului de reprezentări spaţiale, făcînd trecerea la sistemul de noţiuni despre spaţiu. Reprezentarea drumului parcurs se exprimă în noţiuni ca: „dreapta"—„stînga", „în faţă"—„în spate", „sus"—„jos" etc. Aceste noţiuni reflectă raportarea obiectelor la un sistem de referinţă subiectiv, constituit din coordonatele propriului corp şi marchează, după J. Piaget, cele trei direcţii ale unui sistem tridimensional [7]. Aceste noţiuni sînt relative şi variabile, depinzînd de poziţia individului. Dimpotrivă, în cel de-al doilea tip de reprezentare, descris de F. N. Şemeakin, atît obiectele cît şi subiectul se raportează la un sistem de referinţă obiectiv, constituit din coordonatele spaţiale geografice invariante nord—sud, est—vest.

3. Orientarea şi organizarea spaţială nu pot fi concepute în afara unui sistem referenţial. Odată cu evoluţia structurilor spaţiale are loc o dezvoltare şi o complicare a sistemelor de referinţă [8]. Astfel, referinţele, care iniţial sînt foarte locale, centrate pe propriul corp (spaţiul bucal), fără posibilitatea coordonării punctelor de vedere, se obiectivează în cursul anilor viitori, în sensul construcţiei celor două sisteme de referinţă distincte

---

[4] Pentru conceptul de „gîndire spaţială referenţială" vezi: Aurelia Turcu, *Interrelaţia figural-operaţional în gîndirea elevilor*, „Revista de pedagogie", 1978, nr. 4.

[5] Ф. Н. Шемякин, *Ориентация в пространстве*, în *Психологическая наука в СССР*, Москва, Изд-во Акад. Пед. Наук РСФСР, 1959, *I*; Ф. Н. Шемякин, *Восприятие и представление кратчайшего расстояния на карте и на глобусе*, în Б. Т. Ананьев, Б. Ф. Ломов (под ред.) *Проблемы восприятия пространства и пространственных представлений*, Москва, Изд-во Акад. Пед. Наук РСФСР, 1961.

[6] А. В. Ярмоленко, *Роль речи в отражении пространства*, în Б.Т Ананьев, Б. Ф. Ломов, *op. cit.*, p. 69—70.

[7] J. Piaget, B. Inhelder, A. Szeminska, *op. cit.*

[8] J. Piaget et B. Inhelder, *La représentation de l'espace chez l'enfant*, Paris, P.U.F., 1948; J. Piaget, B. Inhelder, A. Szeminska, *op. cit.*, M. Berthoud, *La localisation spatiale chez les enfants d'âge prescolaire*, Thèse du doctorat, Université de Paris V, 1972.

și complementare, care vor asigura coordonarea elementelor disparate, într-o structură de ansamblu. Este vorba în primul rînd de *sistemul de coordonate* cu ajutorul căruia obiectele sînt situate unele față de altele după raporturi de *direcție* (orizontala și verticala constituind direcții fundamentale în plan, iar în spațiul tridimensional se adaugă cea de-a treia dimensiune). Utilizarea acestui sistem presupune operația de *raportare biunivocă*, operație care, în termeni piagetieni, nu înseamnă altceva decît o formă de *multiplicare logică*. Aceste rețele cu dublă sau triplă intrare (în spațiul tridimensional intervine a treia coordonată), după care sînt orientate măsurile, se sprijină, subliniază J. Piaget, pe schema *corespondențelor biunivoce* (s.n.). Sistemul de coordonate marchează cel mai net, după părerea psihologului elvețian, trecerea de la spațiul topologic la cel euclidian. Asimilarea și operarea cu acest sistem de referință rectangular are implicații profunde de ordin psihologic, marcînd trecerea în reprezentările și gîndirea spațială a copilului de la operații simple, elementare, la operații infralogice (sau spațio-temporale) complexe de punere în relații a obiectelor după două sau trei dimensiuni. Cel de-al doilea sistem de referință este *sistemul de perspective* care permite coordonarea obiectelor, dar de data aceasta considerate în raport cu diferite puncte de vedere reale sau posibile generate de relaționările spațiale între obiecte și subiectul observator. În acest caz, raportul de *poziție* și *sens de orientare* sînt cele care intră cu preponderență în joc.

4. Operarea cu raporturile spațiale, transformările pe care subiectul le imprimă acestora pun în joc operații preponderent infralogice (spațio-temporale). Spunem preponderent, întrucît acestea nu sînt identice cu operațiile logico-aritmetice. Deși ambele tipuri de operații își au izvorul în acțiuni care se desfășoară în spațiu, ele prezintă totuși proprietăți diferite. În operațiile logico-aritmetice acțiunile de diferențiere, de asemănare, de seriere etc., se efectuează asupra obiectelor independent de configurația lor spațială. Dimpotrivă, operațiile infralogice, arată J. Piaget, „... reunesc sau disociază părțile obiectelor după vecinătățile lor sau diferențele lor de poziție (operațiile logico-aritmetice reunesc obiectele în clase după asemănări sau le disociază după diferențe, independent de relațiile spațio-temporale)"; dar atît operațiile logico-aritmetice, cît și cele infralogice sînt, după părerea lui J. Piaget, „... susceptibile de a fi efectuate abstract, pe calea deducției formale, independent de aplicarea lor la obiecte concrete și, în consecință, de a fi traduse în limbaj de „propoziții" (p. 542) [9].

Operațiile infralogice care se efectuează pe existențe spațiale diferă de cele logico-aritmetice numai la nivelul acțiunilor concrete. În stadiul operațiilor formale „... nu mai există decît o logică generală, aceea a implicațiilor și incompatibilităților..." [10].

Între cele două categorii de operații, raporturile sînt de interdependență reciprocă. Transformările spațiale implică operațiile logice. La nivelul organizării spațiale (realizabilă prin operarea cu raporturile spațiale de direcție și sens de orientare, poziție, distanță, proporționalitate) funcționează o logică echivalentă cu aceea existentă la nivelul claselor. Coordonatele

---

[9] J. Piaget et B. Inhelder, *La représentation de l'espace chez l'enfant*, Paris, P.U.F., 1948.

[10] *Ibidem.*

spaţiale de care se va servi copilul în rezolvarea sarcinilor de orientare şi localizare spaţială ca şi în cele de organizare şi reorganizare spaţială nu sînt altceva decît multiplicări biunivoce (reproduc tabele cu dublă sau triplă intrare) ale relaţiilor de plasare şi de deplasare, cu alte cuvinte, o reţea de amplasări ordonate după un sistem de referinţă, şi invers, operaţiile logice implică în realizarea lor aspecte spaţiale. În acest sens, F. Bresson notează că „... pentru a derula algoritmul unui calcul, trebuie să ştii nu numai „cum" să operezi, ci să ştii asupra a ce operezi, adică asupra unui cuplu loc-conţinut" [11].

II. OBIECTIVUL ŞI IPOTEZA

1. *Obiectivul cercetării* a constat, pe de o parte, în relevarea modalităţilor concrete de operare de către elevi cu raporturile spaţiale menţionate mai sus, a dificultăţilor întîmpinate de către aceştia în orientarea spaţială, a cauzelor care generează aceste dificultăţi. Pe de altă parte, prin cercetarea noastră am intenţionat să sugerăm unele *procedee psihopedagogice* de ameliorare şi optimizare a activităţii de orientare a elevului în spaţiul bi- şi tridimensional.

2. *Ipoteza cercetării:* utilizînd un program complex de instruire dirijată în cadrul căruia fiecare elev să beneficieze de „ajutoare individualizate" care să-l conducă la descoperirea şi operarea — în mod adecvat, din punct de vedere ştiinţific — cu elementele descoperite, este posibilă stimularea şi dezvoltarea capacităţilor intelectuale solicitate, a gîndirii spaţiale referenţiale. Am presupus, de asemenea, că există decalaje în operarea cu raporturile spaţiale implicate în rezolvarea sarcinilor de organizare şi reorganizare spaţială.

III. TEHNICA EXPERIMENTALĂ ŞI ETAPELE CERCETĂRII

1. Investigaţiile au fost efectuate cu ajutorul unui model experimental cu caracter secvenţial, care a cuprins mai multe etape, fiecare etapă avînd prevăzute sarcini prin a căror rezolvare se relevau *modalităţile* sau *strategiile* de operare de către elevi cu noţiunile şi raporturile spaţiale anvizajate.

Subiecţii. Experimentele au fost efectuate pe un număr de 80 de elevi de la şcoala generală „Miron Constantinescu" din Bucureşti, 40 de elevi din clasa a IV-a şi 40 din clasa a VI-a. Modelul experimental, cu toate etapele, a fost aplicat numai pe un număr de 40 de elevi (20 din cls. a IV-a şi 20 din cls. a VI-a), cu rezultate şcolare slabe, medii, bune şi foarte bune. Nivelul intelectual a fost evaluat după notele şcolare şi după performanţele obţinute la testul de inteligenţă Raven (menţionăm că am obţinut o corelaţie slabă între test şi notele şcolare şi o corelaţie semnificativă între test şi rezultatele experimentului).

---

[11] F. Bresson, *Modèles de l'espace et géometries*, în *XIV-ème Journal d'Etude de l'Association de Psychologie Scientifique de Langue Française, De l'espace corporel à l'espace ecologique*, Bruxelles, 10—12 avril, 1972.

Unele sarcini cuprinse în modelul experimental au fost aplicate și unui lot de control (C), constituit după aceleași criterii ca lotul experimental (E).

Demersul experimental, adoptat în cercetare, a constat în punerea problemei; obținerea răspunsului; oferirea informațiilor necesare; „ajutor individualizat" în funcție de gradul dificultății întîmpinate și de nivelul de competență al subiectului.

Întrucît modelul experimental a fost descris într-un studiu anterior[12], vom menționa foarte succint numai etapele acestuia.

În prima etapă s-a urmărit testarea înțelegerii de către elevi a noțiunii de direcție și a posibilității de operare cu această noțiune, care exprimă raporturi spațiale fundamentale.

Etapa a doua a verificat, prin sarcini noi, *înțelegerea* și posibilitatea de *operare independentă* cu raporturile de *direcție* și *sens de orientare*. În plus, prin sarcinile formulate a fost introdus raportul de *poziție*.

În etapa a treia, subiecții au avut ca sarcină *localizarea* pe glob (determinarea coordonatelor geografice). Aceasta solicita din partea subiecților operarea combinată cu raporturile de direcție, sens, poziție, distanță.

În etapa a patra, care a cuprins două subetape, s-au urmărit *strategiile* utilizate de către elevi în *operarea mintală* sau *acțional obiectuală* cu raporturile de distanță, proporție, direcție, sens de orientare și poziție. Această etapă a avut ca scop, în același timp, relevarea capacității de *restructurare* a imaginilor mintale, de anticipare a unor operații în cazul introducerii unor modificări în sarcină. Într-o primă subetapă, subiecții aveau sarcina de a desena un *plan topografic*, așa cum va arăta acesta, ținînd seama de rotirea cu 180° care se imprima obiectului principal, „școala" (subiectului i se prezenta un plan topografic cu șosele, un rîu, un pod, cîteva clădiri, dintre care „școala" — clădire plasată în mijlocul planului — suferea o rotire de 180° — fig. 1). În cea de-a doua subetapă, subiecților li se cerea să transpună în plan o machetă așa cum va arăta aceasta după rotirea cu 180° a obiectului principal, „școala", apoi să modifice aranjarea tuturor obiectivelor (clădiri, pomi, cale ferată etc.) ținînd seama de faptul că „școala" (plasată în centrul machetei) a fost rotită de către experimentator cu 180° (subiecții aveau libertatea de a utiliza planul acestei machete alcătuit de către ei în faza anterioară — fig. 3) din studiul apărut în „Revista de pedagogie", 1977, nr. 12, p. 39—43.

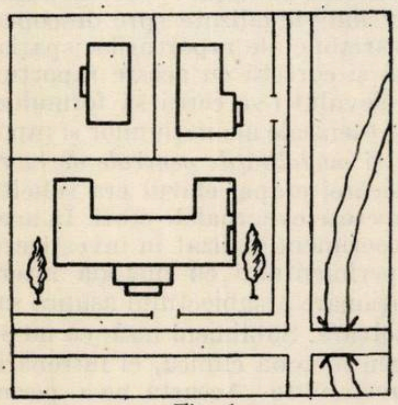


Fig. 1

Înainte de a trece la rezolvarea problemelor din fiecare subetapă, subiectului i se cerea să spună cum va proceda. Prin această întrebare, se urmărea dacă el *anticipă* sau nu cele două operații obligatorii și sincrone,

[12] Aurelia Turcu, *Rolul instruirii în formarea capacităților de operare cu concepte și raporturi spațiale la elevi*, „Revista de pedagogie", 1977, nr. 12, p. 39—43.

de *rotire* şi de *deplasare* sau de *mutare* a obiectivelor cuprinse în plan sau pe machetă, dacă păstrează invariante raporturile obiectelor unele faţă de altele (de distanţă, proporţie, direcţie, sens, poziţie) şi dacă are loc o *coordonare spaţială de ansamblu* prin raportarea fiecărui obiect la celălalt şi la întreg, după raporturile spaţiale şi după sistemele de referinţă menţionate.

2. În strategia cercetării am avut în vedere următoarele aspecte metodologice : a) după cum se poate constata din descrierea etapelor (etape în acelaşi timp ale experimentului), am urmărit nu operarea separată cu un raport spaţial sau altul, ci realizarea de către elevi a unei *sinteze* cu componentele spaţiale de bază implicate în reprezentările şi gîndirea spaţială referenţială ; b) sarcinile selectate au implicat o serie de transformări ale raporturilor spaţiale, transformări care nu puteau fi înţelese de către subiect în mod nemijlocit din situaţia perceptivă, pe calea abstracţiei empirice, ci îl obligau pe acesta la elaborarea unui raţionament bazat pe abstracţie reflectantă nu atît de factură logico-aritmetică, ci şi (mai ales) de factură infralogică ; c) natura şi caracterul sarcinilor a solicitat subiectului operarea cu raporturile spaţiale de direcţie, poziţie etc., în sarcini variate care impuneau aplicarea uneia şi aceleiaşi scheme. Pe de altă parte, una şi aceeaşi sarcină solicita scheme variate din a căror confruntare subiectul urma să extragă soluţia corectă ; d) fiecare sarcină prevedea transformări şi coordonări reversibile nu numai obiectuale ci şi mintale, anticipări ale conservării unor raporturi cît şi conservări efective.

Modelul experimental a fost în aşa fel organizat încît fiecare etapă *prelua*, *verifica* şi *consolida* aspectele prevăzute în etapa anterioară, conţinînd în plus sarcini specifice.

În acelaşi timp, fiecare etapă relevă calitatea şi cantitatea *transferului* achiziţiilor din etapa anterioară.

3. *Metoda de instruire* pe tot parcursul experimentului a fost aceea a *învăţării prin descoperire dirijată*, parcurgînd cu fiecare elev un număr de paşi, orientîndu-l prin ajutoare relativ individualizate spre descoperirea şi înţelegerea aspectelor esenţiale, invariabile ale raporturilor spaţiale investigate şi spre operarea independentă şi corectă cu aceste raporturi. La sfîrşitul fiecărei etape sau subetape, elevului i se cerea să formuleze, sub formă de *concluzie*, însuşirile comune şi esenţiale ale noţiunilor şi raporturilor spaţiale cu care opera, *principiile* şi *modalităţile generale de lucru*, *operaţiile* implicate. După parcurgerea fiecărei etape, elevul era solicitat să-şi *verifice* soluţiile formulate şi să-şi corecteze eventualele erori. În acest fel, experimentul a luat aspectul unui experiment utilizat în investigarea ştiinţifică. Menţionăm că îmbinarea experimentului cu metoda interogaţiei [13] a permis relevarea modului de raţionare a subiectului asupra sarcinilor prezentate, a căilor posibile de rezolvare. Subliniem însă, că nu am recurs la o discuţie liberă cu subiectul, gen metodă clinică, ci întrebările adresate de către experimentator erau prestabilite. Aceasta ne-a permis compararea răspunsurilor obţinute de la mai mulţi subiecţi la una şi aceeaşi sarcină. Astfel, „ajutoarele" acordate au fost stabilite anterior şi ierarhizate în funcţie de gradul de concretizare.

---

[13] B. Inhelder, H. Sinclair, M. Bovet, *Învăţarea şi structurile cunoaşterii*, Bucureşti, Edit. didactică şi pedagogică, 1977.

IV. REZULTATELE CERCETĂRII ȘI INTERPRETAREA LOR

1. Operarea cu raportul de direcție este implicată în toate etapele experimentului, în unele fiind cuprinse sarcini în care acest raport este solicitat mai mult decît în altele. De asemenea, după cum se poate constata din descrierea modelului experimental, unele sarcini prevăd operarea cu raportul spațial de direcție relativ desprins de celelalte raporturi (prima etapă), altele, dimpotrivă, fac apel la operarea combinată cu raporturile spațiale de direcție și sens de orientare (în special problema cuprinsă în prima etapă); direcție și poziție (etapa a doua și a treia); direcție, sens de orientare, poziție, distanță (etapa a treia); direcție, sens de orientare, poziție, distanță, proporționalitate (etapa a patra).

Rezolvarea de către subiecți a sarcinilor descrise, în care raporturile spațiale amintite participă în diferite combinări, permite inferențe asupra existenței sau nonexistenței unor decalaje între aceste răspunsuri, asupra transformărilor rezultate, asupra capacității de reprezentare și de gîndire referențială a elevilor supuși acestui experiment.

1. a. DETERMINAREA RAPORTULUI DE DIRECȚIE

Urmărind răspunsurile elevilor din lotul E, cu privire la identificarea direcțiilor principale — verticala și orizontala — și a direcției intermediare, oblica — constatăm că acestea diferă în funcție de natura liniilor, de vîrstă și de instruire (vezi tabelul nr. 1).

În legătură cu rezultatele expuse în tabelul nr. 1, se cuvine să subliniem (referitor la elevii din cls. a IV-a, lot E) următorul fapt, și anume: răspunsurile scăzute privind identificarea direcției orizontale și a celei oblice nu sînt determinate de aceleași cauze. În primul caz, procentajul scăzut al răspunsurilor este rezultatul unei dificultăți de orientare în sarcină; spre deosebire de elevii din cls. a VI-a, la cei din cls. a IV-a sînt necesare explicații suplimentare, care să-i conducă la un răspuns adecvat; în cel de-al doilea caz, natura ca atare a dreptelor este cea care determină răspunsuri diferite, axele coordonate fiind mai ușor identificabile (constituind axe rectangulare opuse și, în același timp, complementare) decît dreapta oblică. Spre deosebire de direcțiile orizontală și verticală, care se raportează una la alta în mod reciproc, direcția oblică solicită o *dublă raportare* simultană la coordonatele rectangulare, întrucît ea nu este nici orizontală și nici verticală. Aceste rezultate arată că direcțiile verticală și orizontală dau loc la reproduceri mai timpurii își mai precise comparativ cu direcțiile oblice. Rezultate similare au obținut și alți autori [14].

Prin ajutorul acordat elevilor supuși experimentului, ajutor care a constat în opunerea sau *confruntarea* direcțiilor perpendiculare și în precizarea celor trei direcții (a orizontalei în raport cu verticala și

---

[14] E. Vurpillot, *The development of scanning strategies and their relation to visual differentiation*, „Journ. exp. child psychol." 1968, *6*, p. 632—650; G. C. Higgins, K. Stultz, *Visual acuity as measured with various orientations of a paralel line test object*, „Journ. opt. soc. amer." ,1948, *38*, p. 756—758; F. W. Campbell, J. J. Kulikowski, J. Levinson, *The effect orientation on the visual resolution of gratings*, „Journ. of psychol.", 1966, *187*, p. 427—438.

Tabelul nr. 1

Operarea cu direcţiile orizontala – verticala – oblica

Răspunsuri în %

Clasa / Nr. s	R şi Ra	Orizontala – Tipuri de răspunsuri				Verticala – Tipuri de răspunsuri				Oblica – Tipuri de răspunsuri			
		corect	parţial corect	greşit	nu ştie	corect	parţial corect	greşit	nu ştie	corect	parţial corect	greşit	nu ştie
IV / 20	Rs	55	5	10	30	85	5	0	10	50	10	5	35
	Ra	85	0	0	15	90	0	0	10	70	0	0	30
VI / 20	Rs	85	0	0	15	100	0	0	0	90	0	0	10
	Ra	100	0	–	0	–	–	–	–	90	–	–	10

a oblicei în raport cu primele două), elevii au reușit să desprindă, în mod independent, notele esențiale, comune și diferențiatoare (faptul că toate indică direcții, numai că primele sînt perpendiculare și formează un unghi de 90°, iar oblica este intermediară între verticală și orizontală, putînd forma, după afirmațiile multor elevi, latura opusă a unui triunghi dreptunghic sau diagonala într-un pătrat, dreptunghi, trapez). Ca urmare, ei integrează cele trei drepte în raportul spațial de *direcție*, acest raport indicînd (după ei) „orientarea în spațiu" (bi- și tridimensional), „încotro mergem", „drumuri", „linii imaginare pe glob", „mișcarea rectilinie și uniformă" etc. La întrebarea „Ce ne indică liniile verticale, orizontale, oblice în plan sau în spațiu?" s-au obținut următoarele răspunsuri : „direcții', „traseul", „orizontul", „paralele și meridiane", „în plan un punct în mișcare" și „în spațiu un obiect în cădere", „sensuri", „poziția anumitor obiecte", „un loc indicat" etc.

Diferențele dintre răspunsurile spontane (Rs) și cele cu acordare de ajutor (Ra) sînt, din punct de vedere statistic, puternic semnificative [15] (la elevii din cls. a IV-a), $t = 3{,}76$ la $p < 0{,}001$ și semnificative (la elevii din cls. a VI-a), $t = 2{,}56$ la $p < 0{,}01$, în favoarea răspunsurilor obținute după ajutor. Aceste diferențe ne arată că atît elevii din cls. a IV-a, cît și cei din cls. a VI-a întîmpină greutăți în momentul în care trebuie să generalizeze și să integreze în noțiunea de direcție noțiunile subiacente. Aceste dificultăți sînt, după cum ne indică rezultatele, mai mari la cls. a IV-a. Chiar și după acordarea ajutorului, unii elevi rămîn atașați de exemplele concrete. Datele obținute (răspunsurile spontane ale elevilor din lotul E și lotul C) ne arată că atît pașii pregătitori (pașii primei etape, în număr de 12), cît și ajutorul suplimentar acordat au avut un efect pozitiv în *conștientizarea* de către elevii lotului E (din ambele clase) a raportului de direcție ca un raport spațial fundamental și integrator. Confruntările permanente pe care elevii lotului E au fost solicitați să le facă între cele două direcții rectangulare, între oblică și primele două direcții, între existența acestora în plan noțional, pe de o parte, și în realitatea extrem de diversă, pe de altă parte (li s-a cerut să indice unde anume au întîlnit și au operat cu raportul de direcție) au permis, de fapt, o confruntare între schemele pe care subiecții le posedau. Ca urmare a acestor confruntări, subiecții din lotul E (marea majoritate) și-au restructurat schemele, corespunzător noilor informații obținute din aceste confruntări și a celor deduse ca urmare a ajutorului oferit. Rezultatul final se soldează cu un progres simultan în cunoaștere și operare. În experimentele noastre, această interdependență, în cadrul căreia au loc mișcări atît pe orizontală — informațională — cît și pe verticală — operațională — vizează transformarea noțiunilor și a raporturilor spațiale în operatori.

---

[15] S-a calculat semnificația diferenței dintre procente (t. Student)

1. b. DETERMINAREA DIRECȚIEI ȘI SENSULUI DE ORIENTARE

Prin problema care a fost dată spre rezolvare în finalul primei etape experimentale [16] celor două loturi de subiecți, am verificat două categorii de fapte : în primul rînd, eficiența ajutorului acordat, a autoînvățării (și în acest caz diferențele între cele două loturi E și C) și capacitatea elevilor de a diferenția raporturile spațiale de direcție și sens de orientare și de a opera combinat cu aceste raporturi. Notăm că între cele două raporturi spațiale nu se fac diferențieri sistematice decît odată cu operarea cu vectori. Atît în limbajul cotidian, cît și în unele manuale (de pildă, de geografie, unde este utilizată metoda liniilor vectoriale) se produc substituiri între raporturile spațiale de direcție și sens. Astfel de substituiri, datorate unei nediferențieri între cele două raporturi spațiale, se manifestă și la subiecții studiați de noi. Iată cîteva răspunsuri de acest gen : „Direcția este locul unde se îndreaptă un vîrf al dreptei sau celălalt capăt al dreptei" (B.M., cls. a VI-a), sau : „Direcția este sensul acelei drepte" (N.C., cls. a VI-a) sau : „Liniile ne arată sensuri" (M.D., cls. a VI-a), sau : „Direcția înspre care se îndreaptă o mașină, un om" (B.M., cls. a IV-a) etc.

Răspunsurile spontane ale subiecților (din lotul E) în rezolvarea problemei evidențiază, la ambele vîrste, dificultăți de determinare corectă a direcției, atunci cînd aceasta apare combinată cu sensul de orientare. Aceste răspunsuri diferă de cele obținute după ajutor, acestea din urmă fiind semnificativ superioare celor dintîi ($t = 3{,}67$ cls. a IV-a și, respectiv, 3,30 cls. a VI-a, la $p < 0{,}001$). Diferența între răspunsurile spontane ale subiecților din lotul E, la ambele vîrste este nesemnificativă.

Prezentăm mai jos rezultatele obținute în rezolvarea problemei a cele două loturi (tabelul nr. 2).

Tabelul nr. 2

Operarea combinată cu raporturile spațiale de direcție și sens de orientare

Răspunsuri în %

Loturile și Nr. s.	Clasa	Rs și Ra	Tipuri de răspunsuri			
			Numai direcția corectă	Numai sensul corect	Și direcția și sensul corecte	Și direcția și sensul greșite
E N = 40	IV	Rs	5	20	30	45
		Ra	0	15	80	5
	VI	Rs	0	30	50	20
		Ra	0	0	95	0
C N = 40	IV	Rs	0	25	5	70
	VI	Rs	0	30	25	45

Dat fiind faptul că problema a fost prezentată spre rezolvare, după parcurgerea cu elevii lotului E a unei serii de pași, prin care ei au descoperit, dirijați fiind de către experimentator, aspectele comune și diferen-

[16] Problema a fost formulată astfel : Un tren circulă pe ruta București—Timișoara ; care este direcția și care sînt sensurile.

țiatoare ale orizontalei, verticalei și oblicii (faptul că sînt linii drepte și indică direcții, că fiecare direcție poate avea două sensuri), ne-am fi așteptat la obținerea unor răspunsuri spontane cu mult superioare lotului C. Întrucît, însă, rezolvarea problemei solicită o schemă mai complexă, care reclamă o diferențiere a raporturilor de direcție și sens și, în același timp, o operare combinată, s-a produs o ușoară dezechilibrare concretizată prin substituiri ale celor două raporturi spațiale (care, anterior, fuseseră foarte clar diferențiate) determinate de conflictul apărut între modul de operare anterior și cel impus de problemă. Acest fenomen este analizat și de către B. Inhelder, N. Sinclair, M. Bovet, în lucrarea citată, subliniind că „Dezechilibrările sînt resimțite de subiecți ca niște conflicte sau chiar ca niște contradicții" (p. 267). Astfel de conflicte — precizează autorii — apar, în special, în situații care solicită scheme de diferite naturi. Este, îndeosebi, cazul „pentru problemele spațiale și, în general, infralogice" (p. 268).

Două concluzii de ordin mai general se impun. O concluzie de ordin psihogenetic decurge din compararea rezultatelor obținute la nivelul celor două vîrste, cuprinse în lotul E. Astfel, rezultatele privind răspunsurile corecte (de operare combinată cu raporturile de direcție și sens de orientare) ne indică diferențe nesemnificative. Aceasta demonstrează că și în condițiile unui bagaj diferit de cunoștințe și disponibilități de structuri intelectuale (cele două vîrste aflîndu-se în stadii diferite de dezvoltare) sînt posibile achiziții de capacități rezolutive pentru sarcini care depășesc, din punct de vedere al gradului de complexitate, nivelul de vîrstă. O a doua concluzie privește decalajul relativ existent între cele două raporturi spațiale. Menționăm că sensurile celor trei direcții — orizontala, verticala, oblica — sînt corect determinate (fără ajutor) în proporție de 80% și, respectiv, 90% de către subiecții lotului E. Diferențele sînt însă nesemnificative. În problemă, determinarea corectă a sensurilor cunoaște un avans comparativ cu determinarea direcției.

1. c. DETERMINAREA DIRECȚIEI ȘI POZIȚIEI

Determinarea direcției și poziției conduce, în mod necesar, la conjugarea celor două sisteme de referință, proiectiv și euclidian. Stabilirea poziției unui punct în plan sau a unui obiect în spațiul tridimensional solicită raportarea la un sistem de referință; cel constituit din coordonatele spațiale (verticala și orizontala) este esențial.

Cu sistemul de coordonate în plan sau în spațiul tridimensional, elevul operează la geometrie, fizică, geografie, desen tehnic etc. În același timp, rezolvarea de probleme la disciplinele menționate solicită utilizarea și a celui de-al doilea sistem de referință proiectiv, prin care se stabilește raportul de poziție. Astfel, orientarea în spațiu, de exemplu, indică nu numai operarea cu raportul de direcție, dar și cu cel de poziție. De aceea, în experimentele noastre am inclus și sarcini, care prevedeau operarea simultană cu cele două raporturi spațiale (vezi etapa II și III). Din datele obținute vom extrage doar două situații, care vor ilustra operarea cu cele două raporturi menționate.

În una din sarcini, subiectului i se cerea să determine poziţia unui obiect prin dubla raportare simultană la două sisteme de referinţă, cel constituit din punctele cardinale şi cel reprezentat de coordonatele poziţionale ale corpului. Încă în primele clase, elevii învaţă la geografie, de exemplu, că obiectele îşi schimbă poziţia, dacă le judecăm în raport cu corpul nostru şi nu şi-o schimbă, dacă le judecăm în raport cu punctele cardinale. Cea de-a doua sarcină prevedea determinarea poziţiei unui punct pe glob, sau coordonatele geografice ale acestuia. În prima sarcină, dificultatea este determinată nu numai de necesitatea realizării unei duble raportări, dar şi de relativa coincidenţă între punctele cardinale şi unele poziţii ale corpului, faptul că nordul poate să se afle în faţă, în spate, în stînga, în dreapta, în funcţie de poziţiile sale succesive. În acelaşi timp, subiectul trebuie să se decentreze de punctul de vedere propriu şi să judece, prin reciprocitate, poziţia unui obiect în raport, de exemplu, cu poziţiile sau punctele de vedere simultane ale diverşilor observatori. Notăm că determinarea poziţiei unui obiect (a ferestrei din camera de experiment) faţă de două sisteme de referinţă (contradictorii şi complementare), considerate simultan, este dificil de realizat chiar pentru elevii din cls. a VI-a. Datele consemnate în tabelul nr. 3 relevă aceste dificultăţi.

Tabelul nr. 3

Raportarea referenţială în determinarea direcţiei şi poziţiei

Răspunsuri în %

Lotul şi Nr. s	Clasa	Rs şi Ra	Poziţiile subiectului					
			Iniţială		Rotirea 1		Rotirea 2	
			corecte	greşite	corecte	greşite	corecte	greşite
E N = 40	IV	Rs	90	10	10	90	60	40
		Ra	—	—	65	35	95	5
	VI	Rs	85	15	35	65	85	15
		Ra	—	—	90	10	95	5

Ajutoarele oferite subiectului prin rotirea concretă a corpului sau ilustrarea rotirii printr-o schemă — (fig. 2) au contribuit la o îmbunătăţire considerabilă a răspunsurilor. Astfel, unii subiecţi au reuşit să stabilească particularităţile celor două sisteme de referinţă, să determine aspectele esenţiale şi pe cele neesenţiale, variabile ale sistemului de referinţă format din punctele cardinale. Analizînd schema de rotire, ei constată că punctele cardinale rămîn dispuse pe aceleaşi direcţii, indiferent de poziţia în care se află corpul observatorului. În plus, cerîndu-li-se subiecţilor să confrunte poziţia lor şi pe cea a experimentatorului faţă de fereastră (experimentatorul se află faţă în faţă cu subiectul, iar fereastra se află în stînga subiectului şi în dreapta experimentatorului, dar orientată faţă de acelaşi punct cardinal), aceştia constată variabilitatea punctului de vedere simultan al celor doi observatori faţă de care poziţia ferestrei este diferită (aceasta se află în acelaşi timp în stînga şi în dreapta) şi, în

același timp, constantă (față de direcția punctelor cardinale). Ca urmare a acestei înțelegeri, elevii formulează în mod independent concluzia schimbării poziției ferestrei față de corpul nostru și a păstrării constante a poziției ei față de *direcțiile* constituite din punctele cardinale.

Calculîndu-se diferențele între răspunsurile spontane ale subiecților privind orientarea poziționlă a ferestrei (răspunsuri „corecte" într-un procent foarte ridicat la ambele clase — determinate de coincidența între punctul cardinal vest și poziția subiectului în raport cu fereastra, aceasta aflîndu-se în stînga lui)[17] și răspunsurile după prima rotire; diferențele între răspunsurile după prima rotire și cea de-a doua (între acestea interpunîndu-se ajutorul concretizat într-o întrebare orientativă) și, în sfîrșit, diferențele între răspunsurile „corecte" spontane (dinainte de rotire) și cele finale, se constată că toate diferențele sînt puternic semnificative, la $p < 0{,}001$. Menționăm că valoarea t-urilor este mai mare la cls. a IV-a comparativ cu cls. a VI-a, reflectînd dificultățile mai mari care apar la această vîrstă în raportarea simultană a unui obiect la două sisteme de referință. Aceste dificultăți se mențin chiar și la elevii din cls. a VI-a, răspunsurile acestora sînt însă relativ apropiate de cele din cls. a IV-a. Într-un singur caz, diferența este semnificativă ($t = 2{,}38$ la $p < 0{,}05$) și anume, ajutorul acordat după prima rotire a determinat o creștere mai mare, a răspunsurilor corecte la elevii din cls. a VI-a. Rezultatele obținute ne indică, pe de o parte, faptul că, deși achiziționarea și desăvîrșirea celor două sisteme de referință are loc în jurul vîrstei de 9—10 ani, operarea combinată cu aceasta nu este încă posibilă în afara unei instruiri speciale. Pe de altă parte, dubla raportare (plasată de J. Piaget numai în stadiul operațiilor formale), care implică dubla reversibilitate (în special reciprocitatea) ca mecanism fundamental al gîndirii și, în cazul de față, al gîndirii spațiale referențiale, este posibilă chiar la o vîrstă mai timpurie, cu condiția creării unor sarcini speciale, care să ofere posibilitatea confruntării între cele două sisteme de referință, dintre care unul subiectiv, variabil și altul obiectiv, constant. În această activitate, copiii reușesc să desprindă însușirile esențiale și neesențiale ale sistemului de referință format din punctele cardinale, faptul că acestea își păstrează constante direcțiile, în ciuda schimbării poziției corpului, ale cărui orientări pot coincide sau nu cu cele ale punctelor cardinale. Coincidența punctelor cardinale cu anumite poziții ale corpului (stînga—dreapta, în față — în spate) constituie o însușire neesențială și nu modifică cu nimic direcțiile punctelor cardinale (N—S,

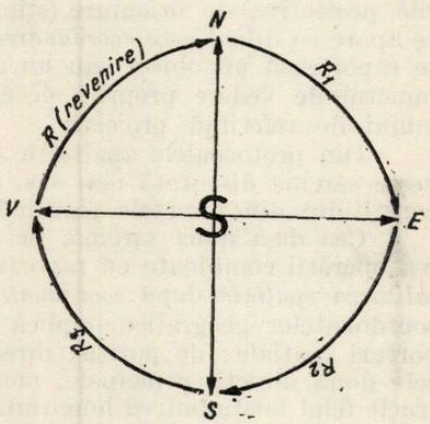


Fig. 2

[17] Aceste răspunsuri erau determinate de coincidența dintre orientarea ferestrei spre vest și spre stînga a subiectului (care consideră, în majoritatea cazurilor, că nordul este întotdeauna în față, sudul în spate, vestul în stînga, estul în dreapta).

E—V). Formarea unei imagini corecte cu privire la aceste direcții oferă garanția unei orientări spațiale corecte. Referindu-se la acest aspect, E.N. Kabanova-Meller menționează ca fiind deosebit de importante în formarea acestei reprezentări, două procedee : procedeul *stabilirii corelațiilor spațiale între cele două sisteme de referință* (s.n.) și procedeul *abstractizării analitice* (s.n.), concretizat în desprinderea însușirilor esențiale, invariante și diferențierea acestora de cele neesențiale [18].

Subiecții cunosc foarte bine atît punctele cardinale, cît și raporturile proiective de orientare (stînga—dreapta, în față — în spate). Ceea ce apare ca dificil este *coordonarea* celor două sisteme de referință la care se raportează un obiect sau un ansamblu de obiecte cu decentrarea de punctul de vedere propriu, decentrare care permite obiectivarea sistemului de referință proiectiv.

Din protocoalele analizate se întrevede la unii subiecți, în ce privește sarcina discutată mai sus, o tendință de subordonare a direcțiilor constituite din punctele cardinale, sistemului proiectiv subiectiv.

Cea de-a doua sarcină, pe care am selectat-o pentru exemplificarea operării combinate cu raportul de direcție și poziție, se referă la *localizarea spațială după coordonatele geografice* (etapa III). Determinarea coordonatelor geografice implică operarea simultană cu mai multe raporturi spațiale : de poziție, direcție (coordonatele geografice se află pe cele două direcții principale, nord-sud, est-vest), sens de orientare (întrucît felul latitudinii și longitudinii este dat de sensul de creștere a valorii meridianelor și paralelelor, începînd de la punctul de origine, de intersectare a meridianului zero cu ecuatorul), cu distanța măsurată în grade, minute, secunde (și convertibilă în unități de lungime).

În rezolvarea sarcinii descrise mai sus, subiecții au utilizat cele două sisteme de referință, rectangular și proiectiv. Menționăm că operarea cu aceste raporturi în localizarea pe hartă sau pe glob s-a dovedit a fi asimilabilă numai ca efect al *instruirii sistematice*. S-a constatat a fi mai dificilă calea de determinare a coordonatelor geografice ale unui punct dat față de calea inversă, de determinare a poziției unui punct avînd date coordonatele geografice (răspunsurile sînt semnificativ superioare la elevii din cls. a IV-a, lot E și C, $t = 4{,}90$ și, respectiv, 10,24 la $p < 0{,}001$). În acest al doilea caz, cunoașterea coordonatelor prin indicarea direcției exprimată prin cuvintele „latitudine" și „longitudine" a condus la răspunsuri corecte într-o proporție mai mare (vezi articolul din „Revista de pedagogie", 1977, nr. 12, p. 39 — 43).

Încălcarea raportului spațial de poziție este relevată, în special, de situația în care subiectul trebuie să determine coordonatele. Desprinderea unei concluzii ferme cu privire la existența unui decalaj între raporturile implicate în această sarcină este mai greu de realizat, întrucît este dificil de disociat un raport sau altul. Localizarea spațială corectă a unui punct, localități pe hartă sau pe glob, presupune coordonarea perfectă a tuturor acestor raporturi. Oscilațiile concretizate în încălcarea unuia sau a altuia dintre raporturile spațiale, în conflictele care intervin (chiar la subiecți aflați în stadiul operațiilor formale — elevi de cls. a VI-a)

[18] E. N. Kabanova-Meller, *Psihologia însușirii cunoștințelor și a formării deprinderilor la școlari*, București, Edit. didactică și pedagogică, 1963.

între schemele existente (modurile de operare asimilate și consolidate) și schemele pe care le impun noile sarcini, de pildă, parcurgerea, în determinarea poziției unui punct, a căii directe și inverse, pot fi interpretate prin coordonările încă imperfecte. Cu privire la raporturile implicate în această sarcină, subliniem însă, că direcția și poziția sînt bine cunoscute de majoritatea subiecților. Aceasta nu este însă suficient pentru rezolvarea corectă a sarcinii.

1. d. DETERMINAREA RAPORTURILOR SPAȚIALE DE DIRECȚIE, SENS, POZIȚIE, DISTANȚĂ, PROPORȚIONALITATE

Ipoteza cu privire la existența unor decalaje în operarea cu raporturile spațiale investigate prin experimentele noastre am verificat-o prin sarcini de *reorganizare spațială* (vezi etapa a patra a experimentului). Astfel de sarcini presupun coordonarea simultană a raporturilor spațiale în funcție de sisteme de referință. Operațiile spațiale care urmau să conducă la o coordonare și o reorganizare corectă a tuturor elementelor configurației spațiale au fost cele de *rotire* și de *deplasare* sau mutare care, la rîndul lor, trebuiau coordonate perfect.

Întrucît planurile topografice alcătuite de către subiecți au permis o cantificare mai exactă [19], nu am inclus (în acest studiu) datele privind transpunerea din spațiul bi- în cel tridimensional. Am reținut pentru analiză numai planul alcătuit de către ambele loturi de subiecți, după machetă, deoarece acesta solicita operarea cu toate raporturile spațiale (inclusiv cu cel de proporționalitate).

Rezultatele obținute ne indică :

a) diferențe între lotul E și C privind operarea cu raporturile spațiale în sarcina de reorganizare spațială analizată. Menționăm că, cu o singură excepție (cls. a VI-a — raportul spațial de direcție, care este semnificativ la $p < 0{,}05$), toate diferențele pentru raporturile spațiale sînt puternic sau foarte puternic semnificative în favoarea răspunsurilor lotului E. Aceasta confirmă influența pozitivă a metodei de instruire utilizată. Cu o singură excepție (constatată în cazul raportului de proporționalitate al distanței), rezultatele indică diferențe nesemnificative între răspunsurile obținute la clasele lotului E. Instruirea a determinat o relativă egalare a răspunsurilor elevilor cls. a IV-a și a VI-a. din lotul E. Aceasta înseamnă că și elevii cls. a IV-a, beneficiind de o instruire, deși se află pe un alt palier al dezvoltării structurilor operatorii, sînt capabili de coordonare a raporturilor spațiale (în sarcini de organizare și reorganizare spațială) în aceeași măsură ca cei de cls. a VI-a. Datele sînt consemnate în tabelul nr. 4a ;

[19] Drept indicator pentru aprecierea corectitudinii direcției obiectelor desenate în planurile topografice am considerat orientarea acestor obiecte față de axele rectangulare iar sensul, orientarea obiectului aflat pe o direcție. Poziția a fost apreciată ca fiind corectă atunci cînd obiectul a fost plasat în cadranul spațial respectiv (am operat cu cele patru cadrane spațiale formate din intersectarea direcțiilor rectangulare, verticala și orizontala, respectiv N—S, E—V) Distanța a fost considerată corectă cînd obiectul a fost plasat (desenat) exact pe locul lui. Proporționalitatea a fost evaluată ca fiind corectă dacă s-au respectat raportul de proporționalitate privitor la dimensiunile obiectelor și la distanțele care le separă (pentru planul topografic analizat, raportul a fost de 3/1). Astfel, am luat în considerație o proporționalitate relativă la obiect și una relativă la distanțe.

b) decalaje în operarea cu raporturile spaţiale, cel mai favorizat fiind raportul spaţial de direcţie. Utilizarea, în principal, de către subiecţi (în această sarcină) a sistemului referenţial constituit din axele rectangulare a determinat o mai mare precizie în respectarea raportului de

Tabelul nr. 4a [20]

Determinarea raporturilor spaţiale de direcţie, sens, poziţie, distanţă, proporţionalitate. Răspunsuri corecte în %

Lotul si Nr. s.	clasa	1 DIRECŢIE	2 SENS	3 POZIŢIE	4 distanţă	5 proporţionalitate de obiect	6 proporţionalitate de distanţă
E N = 40	IV	80,35	64,64	51,43	21,43	50,35	18,21
		t=0,08 N	t=0,90 N	t=0,85 N	t=1,60 N	t=0,93 N	t=3,67 xxx
	VI	t=3,50 xxx	t=5,76 xxx	t=5,00 xxx	t=4,34 xxx	t=7,60 xxx	t=4,32 xxx
		80,43	68,21	55,00	27,22	54,28	31,43
C N = 40	IV	67,50	41,07	31,07	8,57	21,07	6,43
		t=2,22 x	t=4,38 xxx	t=3,68 xxx	t=5,94 xxx	t=4,32 xxx	t=6,92 xxx
	VI	t=1,29 N	t=2,21 x	t=2,13 x	t=0	t=4,07 xxx	t=1,11 N
		72,50	50,35	39,64	8,57	36,43	8,93

N LEGENDA : N = nesemnificativ
x = semnificativ $p < 0,05$
xx = puternic semnificativ $p < 0,01$
xxx = foarte puternic semnificativ $p < 0,001$

direcţie, care se va conserva în cursul transformărilor impuse de sarcină. Urmează apoi sensul de orientare spaţială, care întruneşte, în special la lotul E, performanţe relativ crescute. Raportul spaţial de poziţie, conform rezultatelor, se dovedeşte a fi mai dificil. În ordinea de dificultate se plasează proporţionalitatea de obiect. Distanţa şi proporţionalitatea de distanţă s-au dovedit a fi cele mai dificile de conservat. Deşi s-a atras atenţia asupra necesităţii de a respecta pe plan distanţele dintre obiecte, proporţional cu cele existente pe planşetă, majoritatea subiecţilor le-au ignorat, comiţînd (în ce priveşte distanţa) abateri pe cele două direcţii (verticala N—S şi orizontala V—E) în cele două sensuri de pe fiecare direcţie (spre N sau spre S şi spre V sau spre E). Rezultatele mai slabe privind ultimele două raporturi spaţiale (de distanţă şi proporţionalitate) sînt şi o consecinţă a faptului că în programul experimental (etapele experimentului) aceste raporturi au intervenit numai în sarcinile din ultima etapă. Aceasta nu anulează însă cele susţinute mai sus cu privire la dificultatea acestor raporturi. Diferenţa dintre aceste raporturi (distanţă şi proporţionalitate) şi cele de direcţie, sens, poziţie sînt mult mai mari, diferenţe exprimate şi prin valorile crescute ale

[20] Procentajele provin din numărul total de elemente pentru care au fost realizate corect raporturile spaţiale. Numărul total de elemente ($14 \times 20 = 280$) a constituit suta pentru calcularea procentajelor privind fiecare raport spaţial. (tabelul 4a)

t-urilor din tabelul nr. 4b. Pentru a controla dacă performanțele semnificativ superioare obținute în această sarcină pentru unele raporturi spațiale, comparativ cu altele nu se datoresc exclusiv ponderii diferite pe care au avut-o în sarcinile prevăzute în programul experimental, am

Tabelul nr. 4b

RAPORTURILE SPAȚIALE	D S P d po pd	Loturi de subiecți și clasa	t (Student)				
DIRECȚIE (D)	1 2 3 4 5 6	E IV	4,23^{xxx}	7,59^{xxx}	17,28^{xxx}	7,85^{xxx}	18,77^{xxx}
		E VI	3,35^{xxx}	6,69^{xxx}	14,95^{xxx}	6,88^{xxx}	13,42^{xxx}
		C IV	6,51^{xxx}	9,27^{xxx}	16,14^{xxx}	12,51^{xxx}	19,32^{xxx}
		C VI	5,47^{xxx}	8,30^{xxx}	20,20^{xxx}	9,20^{xxx}	20,05^{xxx}
SENS (S)	2 3 4 5 6	E IV		3,20^{xx}	11,49^{xxx}	3,46^{xxx}	12,65^{xxx}
		E VI		3,24^{xx}	10,67^{xxx}	3,42^{xxx}	13,42^{xxx}
		C IV		2,48^{x}	9,82^{xxx}	5,23^{xxx}	10,56^{xxx}
		C VI		2,58^{x}	12,21^{xxx}	3,36^{xxx}	12,04^{xxx}
POZIȚIE (P)	3 4 5 6	E IV			7,77^{xxx}	0,25^{N}	8,81^{xxx}
		E VI			6,96^{xxx}	0,17^{N}	5,80^{xxx}
		C IV			6,96^{xxx}	2,72^{xx}	7,87^{xxx}
		C VI			9,25^{xxx}	0,78^{N}	9,08^{xxx}
distanță (d)	4 5 6	E IV				7,49^{xxx}	0,96^{N}
		E VI				6,78^{xxx}	1,10^{N}
		C IV				4,24^{xxx}	0,96^{N}
		C VI				8,39^{xxx}	0,15^{N}
proporționalitate de obiect (po) și de distanță (pd)	5 6	E IV					8,52^{xxx}
		E VI					5,61^{xxx}
		C IV					5,15^{xxx}
		C VI					8,23^{xxx}

analizat planurile topografice ale unui lot de 20 de subiecți (10 cls. a IV-a și 10 cls. a VI-a, selectați după aceleași criterii) cărora li s-au dat spre rezolvare, în mod exclusiv, ultimele două sarcini din etapa a patra a experimentului. Deși performanțele nu sînt la fel de ridicate ca cele ale lotului E și chiar C (în special pentru raporturile de direcție și sens de orientare), raporturile spațiale analizate se distribuie la fel ca grad de dificultate. Credem că această ierarhizare este dependentă de gradul de transformabilitate, atît pe plan mintal, cît și pe plan acțional-obiectual, pe care o impune coordonarea raporturilor spațiale investigate. Această transformare este asigurată de coordonarea operațiilor spațiale menționate. Or, coordonarea acestor operații nu se realizează în aceeași măsură pentru toate elementele configurației spațiale.

CONCLUZII

Analiza rezultatelor expuse (spațiul nu ne-a permis prezentarea tuturor rezultatelor experimentului) permite formularea unor concluzii cu caracter psihologic și pedagogic :

1. Datele relevă, la vîrstele studiate prin experimentele noastre, dificultăți de coordonare atît a raporturilor spațiale analizate, cît și a sistemelor de referință implicate. Aceste constatări pot părea paradoxale,

dacă ţinem seama de faptul că literatura psihologică consemnează desăvîrşirea acestor achiziţii la vîrstele studiate prin cercetarea noastră. Sarcinile experimentale prin care s-au investigat însă aceste achiziţii nu au vizat operarea simultană cu un număr mai mare de 1-2 raporturi spaţiale şi nici operarea simultană cu cele două sisteme de referinţă. Deşi contemporane prin apariţie şi complementare prin interdependenţa lor, (cercetările noastre au dovedit-o) cele două sisteme de referinţă nu funcţionează întotdeauna în măsură egală şi chiar în cadrul aceluiaşi sistem, elementele care-l compun nu sînt asimilate la acelaşi nivel şi nu devin în aceeaşi măsură operatori.

Operarea simultană cu raporturile spaţiale şi sistemele de referinţă implicate în sarcinile experimentale descrise în acest studiu se adresa unor structuri operatorii compelexe, datorită cărora subiecţii emiteau judecăţi asupra modului de operare, asupra posibilelor transformări intervenite în raporturile spaţiale, asupra conservărilor şi nonconservărilor rezultate din transformări.

2. Conflictele create prin intermediul schemelor de rezolvare a sarcinilor variate, cuprinse în experiment, au determinat la subiecţii noştri restructurări cognitive puse în evidenţă prin uşoarele dezechilibrări (concretizate în regrese în performanţe) urmate de reechilibrări cu rezultate superioare în rezolvarea sarcinilor. Aceste reechilibrări cognitive au condus nu numai la simple creşteri ale performanţelor. Ecoul lor trebuie evaluat, în principal, în stimularea şi dezvoltarea unor structuri cognitive, solicitate în sarcinile de organizare şi reorganizare spaţială. Considerăm că astfel de sarcini oferă cîmpul cel mai larg de manifestare şi în acelaşi timp de dezvoltare a acestor structuri şi de formare a capacităţii de gîndire spaţială referenţială.

3. Cercetarea a demonstrat posibilitatea realizării unei coordonări perfecte a raporturilor spaţiale investigate şi a celor două sisteme de referinţă, ca rezultat al unei instruiri sistematice asigurată, pe de o parte, prin modul de construcţie şi de îmbinare a sarcinilor de rezolvat (vezi tehnica experimentală şi etapele cercetării), iar pe de altă parte, prin acordarea unor ajutoare cu informaţie relevantă. Tehnica utilizată prezintă o valoare metodologică, întrucît poate fi implementată, ca principiu, în procesul concret de instruire în şcoală.

4. Procedeele psihopedagogice utilizate au determinat stimularea, în special a operaţiilor care, prin dubla lor reversibilitate, conduc la dezvoltarea unei gîndiri spaţiale referenţiale flexibile.

Predat la : 3.03.1978

DEVELOPING THE ABILITY OF OPERATING WITH SPATIAL RELATIONS

ABSTRACT

The ability of operating with spatial relations such as : direction, position, distance, proportionality, and with euclidian and projective reference systems was studied in 40 instructed (experimental group)

and 40 uninstructed (control group) pupils, aged between 9 and 12 years. These were administered the spatial direction problems and the tasks of spatial organisation (the construction of a "small town" according to a topographic map).

The results emphasize that the ability of operating with spatial relations is significatly higher (p 0.001) in instructed than in uninstructed pupils. Performances are influenced by the age-factor only in uninstructed subjects. It is concluded that there are some differences between the ability of operating with spatial relations (distance and proportionality relations being frequently disregarded and the ability of operating with both reference systems, and also that instruction develops some cognitive structures which facilitate spatial organisation and reorganisation.

EFECTELE CONDIȚIILOR DE CREȘTERE ASUPRA STRUCTURILOR DE PERSONALITATE ÎN PREADOLESCENȚĂ

ELENA CIOATĂ

Institutul de cercetări pedagogice și psihologice

17 variabile (de personalitate, cognitive, sex, vîrstă) au fost prelucrate factorial prin metoda componentelor principale la două grupe de preadolescenți : crescuți în familie (N = 372) și ocrotiți în instituții de stat (N = 328). Datele susțin necesitatea unei analize realiste a personalității preadolescentului din instituție. Înscris în zona de normalitate a populației școlare, el prezintă totuși unele particularități care demonstrează instalarea unei adaptări psihologice și sociale deficitare.

Dezvoltarea personalității de-a lungul copilăriei este obișnuit discutată în termenii socializării (învățării sociale). Modelul conceptual de sistematizare a numărului imens de date din problematica socializării include două mari categorii de clase. Variabilele antecedente (sau independente) sînt definite prin practicile de creștere a copiilor, sexul acestora, poziția socio-economică a familiei. Variabilele-efect (sau dependente) includ structurile motivațional-atitudinale și sistemele comportamentale.

Prin tatonări succesive în îndelungatul și complexul proces de învățare socială, persoana își elaborează structuri cognitiv-atitudinale și comportamentale dezirabile, care îi permit ocuparea unei poziții în matricea relațiilor interpersonale cu un grad înalt de eficiență în întărirea considerației față de sine. Cercetarea în domeniul socializării încearcă să formuleze răspunsuri la probleme concrete : selectarea din experiențele copilăriei a tipurilor de stimulări fundamentale pentru structurarea unei personalități mature (adaptate), competente cognitiv și cu un comportament interpersonal satisfăcător.

Familia și școala sînt considerate a fi cele mai importante sisteme sociale care modelează personalitatea copilului. Multă vreme strategia de cercetare dominantă s-a raportat la sistemul părinte-copil. În numeroase cercetări s-a confirmat o supoziție unanim acceptată și anume : strînsa asociere dintre experiențele nefericite ale copilăriei și apariția tulburărilor emoționale și a devierilor comportamentale. O informație comprehensivă asupra comportamentelor părintești și influența acestora asupra copilului a fost utilizată pentru a explica diversele tulburări de adaptare. În cadrul acestui tip de investigare, accentul a fost pus nu pe modelarea activă a personalității ci pe plasticitatea și pasivitatea sa față de influențele sociale. Selectivitatea, exprimată prin recep-

Rev. psih., t. 25, nr. 1, p. 29—41 București, ian. — martie 1979

tivitatea ridicată față de o categorie de influențe și totala independență (opacitate) față de altele nu a putut fi surprinsă în această categorie de cercetări, care neglijau profilul psihologic al copilului [1].

O nouă strategie de cercetare a procesului de socializare a personalității urmărește să detașeze consecințele educative ale extinderii perioadei de timp pe care persoana o petrece ca elev în instituții special desemnate de societate. Analiza școlii ca sistem social cu o pondere decisivă în pregătirea copiilor pentru a deveni participanți activi ai societății timpului lor (implicit oameni cu o personalitate matură) include două mari categorii de dimensiuni: normativă (instituția cu rolurile și așteptările care decurg din acestea), personală (structurile cognitiv-atitudinale) [2].

În dezvoltarea firească a copilului, familia și școala exercită o influență educativă convergentă. Există însă unele situații particulare în care carențele economice, educative ale familiei primejduiesc grav dezvoltarea copilului. În țara noastră, instituția numită CASA DE COPII preia funcțiile familiilor, care dintr-un motiv sau altul nu-și pot întreține copiii. Identificarea structurilor specifice de personalitate ale preadolescentului ocrotit în casa de copii se constituie astfel ca o nouă strategie de analiză a procesului de socializare. Instituția școlară analizată este necesar să desfășoare o acțiune educativă capabilă să stingă comportamentele indezirabile anterior elaborate, să asigure trăinicia învățării unor comportamente competitive, de autoprețuire în condițiile în care familia deseori subminează stabilitatea acestora. În casa de copii școlari se desfășoară un experiment natural de mare amploare: instituția preia în cea mai mare măsură funcțiile comportamentului părintesc.

I. PROBLEME METODOLOGICE

1. OBIECTIVE

Analiza factorială a variabilelor de personalitate și a celor cognitive a fost efectuată în scopul precizării poziției preadolescentului din „casă" în distribuția populației școlare. Cu toate că teoretic se acceptă că preadolescentul ocrotit se dezvoltă ca și cel din familie, instituția este deseori apreciată ca o variantă a învățământului special. Prin conținutul său, cercetarea poate contribui la înțelegerea importanței covîrșitoare a familiei în procesul de socializare a personalității; prin implicațiile sale este o primă etapă a unui program științific de influențare a prac-

---

[1] I. L. Child, *Socialization* în G. Lindzey, E. Aronson (red.), *The Handbook of social psychology*, Cambridge, Addison-Wesley, 1954, *II*, p. 655–692; A. Bandura, R. Walters, *Social learning and personality development*, New York, Holt Rinehart & Winston, 1963; G. H. Elder. *Adolescent socialization and development* în E. F. Borgatta, W. W. Lambert (red.), *Handbook of personality theory and research*, Chicago, Rand Mc.Nally Comp., 1968, p. 239–364; Elena Cioată, *Analiza psihopedagogică a procesului de învățare socială (socializare)*, „Rev. de ped.", 1977, nr. 4, p. 29–32. Elena Cioată, *Personalitatea și învățarea socială*, „Rev. de ped.", 1977, nr. 12, p. 20–24.

[2] J. W. Getzels, *A social psychology of education* în G. Lindzey, E. Aronson *op. cit.*, *V*, p. 459–537; P. M. Mussen (red.), *Caramichael's manual of child psychology*, New York, John Wiley, 1970.

ticilor educative din casele de copii și din școlile generale în care aceștia învață. Atitudini depreciative, lipsa de considerație față de copil sînt factori care fisurează grav acțiunea educativă. După mulți ani de ocrotire, mulți copii acceptă statutul de inferioritate inoculat prin tehnici multiple de influențare socială.

2. PROBE UTILIZATE. LOT DE SUBIECȚI

Chestionarul de personalitate elaborat de Cattell (H.S.P.Q)[3] și Matricele Progresive Raven (M.P.R.)[4] au fost aplicate colectiv și fără limite de timp pe două grupe de preadolescenți: experimentală (ocrotiți în casa de copii), de control (crescuți în familie).

2.1. În studiu au fost cuprinși 700 de preadolescenți: 328 în lotul experimental și 372 în cel de control. S-a folosit procedeul de testare prin secțiune transversală; nivelele de vîrstă analizate au fost 11—15 ani. Vîrsta medie a grupului experimental a fost 13,5 ani și a celui de control 13,3 ani. Datele sînt rezultatul unei ample investigații de teren în casele de copii și școlile în care aceștia învață (București, Bușteni, Bîrlad, Năsăud). Dimensiunile de personalitate investigate prin chestionarul H.S.P.Q. sînt nominalizate în anexă.

2.2. Pentru dezvoltarea cognitivă am folosit Matricele Progresive Raven (M.P.R.) și scala B din H.S.P.Q. Rezultatele la scala B sînt interpretate de Cattell ca indicator al factorului de inteligență verbală; noi am folosit termenul de abilitate verbală (A.V.).

Proba M.P.R. face parte din categoria testelor construite pentru eliminarea limbajului, cunoștințelor, deprinderilor specifice unei anumite culturi (free-culture test). Preocuparea pentru crearea testelor de acest tip a exprimat recunoașterea efectelor drastice ale deprivărilor culturale și discriminărilor social-economice asupra performanței la testele verbale de inteligență.

Elaborat de către Raven în 1938, revăzut în 1947 și 1957, testul Matricelor Progresive este acceptat ca un instrument internațional de măsurare a inteligenței generale. Diferite variante ale acestui test sînt folosite pentru copii mici (forma color), pentru tineret și adulți (seriile A, B, C, D, E) și pentru persoanele cu un nivel intelectual superior.

Varianta utilizată de noi (cea de-a doua) are 60 de itemi grupați în cinci subdiviziuni. Fiecare item reprezintă un desen sau un grup de desene (matrice) din care lipsește o parte (sau un element). Din cele 6 sau 8 elemente situate sub matrice, subiectul trebuie să aleagă pe cel corespunzător. Prin gradarea progresivă a dificultății de descoperire a principiului de organizare a matricei se creează condițiile antrenări și transferului abilităților intelectuale.

---

[3] R. B. Cattell, H. Beloff, *Manuel d'application du H.S.P.Q. Questionnaire pour le niveau secondaire*, Paris, Centre de psychol. appl., 1966; R. B. Cattell, *Personality theory growing from multivariate quantitative-research*, în S. Koch (red.), *Psychology: A study of a science*, New York, Mc. Graw-Hill, 1959, *III*, p. 257—327; R. B. Cattell, *Personality and mood by questionnaire*, San Francisco, Jersey-Bass Publish., 1973.

[4] J. C. Raven, *Manuel d'instruction*, Issy-les-Moulineaux, Editions Scientifiques psychotechniques, 1963.

2.3. Probele neverbale de inteligență nu pot neutraliza efectele atitudinilo seubiecților față de situația de testare. Copiii care provin din medii ducative ridicate sînt învățați să-și cultive abilitățile intelectuale și recompensați pentru realizări competitive. În medii deprivate socio-economic, performanțele intelectuale ale copiilor nu sînt îndeosebi prețuite. Dacă copilul este convins că în situații înalt competitive nu va putea face față, el are tendința de a manifesta atitudini negative față de teste în general și față de cele de inteligență în special. Întrucît timpul petrecut la testare este asociat cu o puternică tensiune emoțională, copilul are tendința de a scurta această perioadă dînd răspunsuri întîmplătoare. Deși am participat îndeaproape la toate activitățile instituției, antrenarea copiilor la probe a fost dificilă. În timpul completării testului M.P.R. ei acuzau frecvente dureri de cap, dificultăți de concentrare, neîncredere. Astfel se poate presupune că performanța la proba M.P.R. este puternic saturată de factori adiacenți potențialului intelectual.

3. PRELUCRAREA STATISTICĂ A REZULTATELOR

Au fost efectuate două analize factoriale pentru grupele experimental și de control [5]. În matricea factorială s-au introdus 17 variabile: 14 dimensiuni ale chestionarului H.S.P.Q., scorul global la M.P.R., sexul (S) și vîrsta (V). Metoda de factorializare utilizată — prin componente principale — permite extragerea unei varianțe maxime pe măsură ce fiecare factor este calculat. Primul factor explică cea mai mare parte din varianță, al doilea o mai mică parte ș.a.m.d.; în general se acceptă că primii 4-5 factori extrași sînt semnificativi (ponderea fiecăruia depășind unitatea).

REZULTATE

1. MATRICELE FACTORIALE: FACTORI ȘI SATURAȚII

1.1. Analiza factorială a variabilelor de personalitate, intelectuale sex și vîrstă, la grupul de control, s-a soldat cu 4 factori (tabel nr. 1.1.)

1.2. Varianța rezultatelor la lotul experimental a fost explicată prin 12 factori (tabel nr. 1.2.).

2. STRUCTURI FACTORIALE ÎN PREADOLESCENȚĂ: PONDERI

2.1. La grupul de control primii trei factori extrași explică o mare parte din varianța rezultatelor, ponderea lor procentuală sumată fiind de 32,3 (tabel nr. 2.1.). Primul factor, pe care îl denumim *factor general de adaptare* are ponderea cea mai mare, respectiv 17,2. Cel de-al doilea — sexul — și cel de-al treilea — inteligența — cu participări egale au o influență de aproximativ două ori mai mică decît primul. Cu unele note distincte cei trei factori au fost extrași și la grupul experimental, motiv pentru care îi considerăm factori comuni.

[5] Calde mulțumiri prof. C. Zahirnic și tov. Al. Jula și C. Dimitriu, care ne-au îndrumat cu răbdare și au elaborat programele de calculator necesare.

Tabelul nr. 1.1

Matricea factorială. Factori și saturații (grup de control)

Variabile	Factor I	Factor II	Factor III	Factor IV
S	·0791	·9961	·0006	—·0010
V	—·0075	·0636	·2323	·0796
A	·3013	—·0322	—·0960	·0155
B	·1616	·0272	·9861	—·0004
C	·6427	·0064	·0021	—·0316
D	—·7447	·0181	—·0841	·2472
E	—·0378	·0749	—·0613	·0261
F	·1578	·2046	·0738	·0373
G	·4508	—·0646	·0694	—·0238
H	·8006	·0363	·0544	·5659
I	—·0448	—·4355	—·1234	—·0079
J	—·1935	·0523	—·0780	—·0438
O	—·5555	·1026	·1005	·1329
Q_2	·0374	·1790	·0080	—·1326
Q_3	·3417	—·1121	·1343	·0013
Q_4	—·6894	—·0934	—·0048	·5618
M. P. R.	·1536	·0748	·3915	·0944

A fost identificat un singur factor specific grupului de control, pozitiv corelat cu dimensiunile de tensiune ergică, curaj, excitabilitate. El are o influență de aproximativ 4 ori mai mică decît a factorului general de adaptare.

2.2. La grupul de control, ponderea în procente a celor trei factori comuni este considerabil scăzută (26,1) (tabel nr. 2.2.). Factorul general de adaptare continuă să ocupe primul loc, dar în timp ce la grupul de control el explică aproximativ două zecimi din varianța rezultatelor la grupul experimental depășește nu cu mult o zecime (10,5). În categoria factorilor specifici grupei experimentale este necesar de operat cu o delimitare : doi cu o structură mai complexă au fiecare o pondere care depășește unitatea (factorul II și factorul V). Ceilalți factori specifici sînt în mod frecvent corelați cu o singură dimensiune de personalitate care le determină și denumirea : exuberanță, independență de grup, culpabilitate :

Tabelul nr. 1.2.

Matricea factorială. Factori şi saturaţii (grup experimental)

Variabile	Factor I	Factor II	Factor III	Factor IV	Factor V	Factor VI	Factor VII	Factor VIII	Factor IX	Factor X	Factor XI	Factor XII
Sex	—·1743	·0211	·9839	—·0097	—·0080	·0071	·0068	—·0027	—·0037	—·0067	·0123	—·0025
Vîrstă	·1744	—·0374	—·2171	·2637	·0606	·0285	·0921	—·0280	—·0066	·9109	—·0895	—·0021
A	·0751	·1848	·0010	—·1687	—·1498	·1121	·0131	—·1440	·0999	·0277	·0086	·0382
B	·1085	—·1008	—·1685	·3502	·1624	·0097	·0669	·0481	·0898	—·0183	·0857	·0146
C	·2272	·9734	·0050	—·0012	—·0147	·0043	—·0102	—·0073	·0021	—·0033	·0048	·0046
D	—·1497	—·3033	·0041	—·1313	·2592	·0487	—·0613	·1449	—·1018	—·0344	·0463	·8719
E	—·5157	·0535	·1547	—·1176	—·1226	·0060	·0067	·0005	—·0002	—·0066	·8235	·0047
F	—·1683	·0455	·0737	·0359	.0493	·9727	—·0483	·0795	·0472	·0015	·0572	·0032
G	·9452	·0320	·0162	·0075	—·0639	—·0104	—·0127	—·0156	·1047	·0159	·3036	—·0229
H	·2490	·2773	—·0021	.0419	—·1075	·0032	—·0030	—·0186	·9204	·0002	·0152	—·0045
I	·1825	—·0908	—·3882	·0044	—·0026	—·0081	—·0329	·0108	—·0881	—·0234	—·0307	—·0682
J	—·1239	—·1707	.1936	—·0333	·0689	—·0009	·1192	·0463	·0151	·0657	·0781	—·0343
O	—·1937	—·2393	—·0487	—·1009	·1661	·0053	—·2204	·9299	—·0022	—·0024	·0155	·0054
Q_2	—·0299	—·0988	·1890	·0581	.0266	—·0036	·9654	—·0253	—·0628	·0058	·1132	—·0035
Q_3	·4827	·1443	—·1306	·0781	—·1130	—·1289	·0547	—·0982	·0413	·0598	—·0976	—·0053
Q_4	—·1057	—·1922	—·0662	—·0339	·9726	·0043	·0031	·0101	—·0072	·0040	—·0077	—·0001
Raven	·2137	·0487	—·0358	·9749	—·0082	·0003	·0039	—·0088	·0020	·0012	—·0061	—·0081

Tabelul nr. 2.1

Structuri factoriale în preadolescență (grup de control)

Factor	Pondere	Pondere în procente
I	2·9265	17,2
II	1·3133	7,7
III	1·2624	7,4
IV	·7533	4,4

Tabelul nr. 2.2

Structuri factoriale în preadolescență (grup experimental)

Factor	Pondere	Pondere în procente
I	1·7786	10,5
II	1·3331	7,8
III	1·3222	7,8
IV	1·2273	7,2
V	1·1448	6,7
VI	·9791	5,8
VII	·9699	5,7
VIII	·9292	5,5
IX	·8917	5,2
X	·8408	4,9
XI	·8213	4,8
XII	·7685	4,5

3. STRUCTURI FACTORIALE ÎN PREADOLESCENȚĂ: ANALIZĂ DESCRIPTIVĂ

Factori comuni grupei experimentale și de control.

3.1. *Factorul I*, care explică cea mai mare parte din varianța rezultatelor atît la grupul experimental, cît și la cel de control, este un factor bipolar. În componența sa intră un număr de dimensiuni de personalitate comune ambelor grupe : forța caracterului (G), curajul (H), stabilitatea emoțională (C), forța sentimentului de sine (Q_3). Bipolaritatea factorului este clar conturată la grupul de control prin corelațiile sale negative cu dimensiunile de excitabilitate (D), tensiune ergică ridicată (Q_4), neîncredere în sine (O). Deși aceste corelații negative sînt prezente și la grupul experimental, ele sînt sub pragul impus de noi (·20). La grupul experimental caracterul bipolar al factorului este asigurat de corelația negativă înalt semnificativă cu dominația (E). În această etapă a analizei denumim factorul I ca un *factor general de adaptare* și elaborăm ipoteza structurării sale distincte în funcție de specificitatea mediilor educative. Categoria variabilelor care în mod specific saturează factorul general de adaptare, fie numai la grupul experimental, fie la cel de control, este deosebit de concludentă.

La preadolescentul din familie există o corelație semnificativă între factorul de adaptare și dimensiunea de căldură, sociabilitate (A). Sensibilitatea față de ceilalți, capacitatea de a stabili relații interpersonale satisfăcătoare, de a-și asuma rolul celuilalt este o componentă de bază a perso-

nalității mature. Preadolescentul din „casă" este învățat sistematic să coopereze prin supunere. El nu dispune de procedee eficiente de intercunoaștere, care să-i permită dezvăluirea realelor sale posibilități și, implicit, să-i confere un statut demn printre colegii săi de generație. Secvențele de învățări sociale cu un puternic caracter coercitiv nu îl pregătesc satisfăcător pentru participarea socială activă din afara instituției.

3.2. Cel de-al doilea factor comun extras este cel de sex. Sărăcia exprimării acestui factor este manifestă; o singură dimensiune de personalitate și anume sensibilitatea (I) are o corelație pozitivă puternic semnificativă la ambele grupe. Sensul corelației este același; fetele sînt mai imaginative, cu o intuiție estetică mai elaborată decît băieții. Fetele crescute în familie sînt de asemenea mai exuberante, mai spontane decît băieții (corelația factorului cu variabila F· 2046).

3.3. Inteligența este cel de-al treilea factor comun. El se constituie prin participarea variabilei de abilitate verbală (performanța la scala B din H.S.P.Q.) și din inteligența generală de tip intuitiv perceptual (performanța la testul M.P.R.). Ipoteza privind influența profundă exercitată de medii educative diverse asupra structurilor de personalitate și intelectuale în preadolescență primește noi confirmări. Mediul cultural stimulativ al copiilor din familie, nivelul ridicat al așteptărilor formulate de părinți și profesori contribuie substanțial la dezvoltarea abilității verbale (corelația factorului cu variabila B este de ·9861).

La grupul experimental, corelația factorului de inteligență cu performanța la testul M.P.R. este foarte ridicată (·9749). În condiții de relativă uniformitate a mediului cultural, diferențele individuale introduse de perspicacitate și spiritul de observație (testate cu M.P.R.) exprimă mai fidel nivelul intelectual al copilului decît abilitățile sale verbale.

Factori specifici

3.4. Din cei doi factori specifici grupei experimentale cu o valoare depășind unitatea, în prezenta discuție vom lua numai factorul V. Selecția ne este motivată de existența unor rezultate convergente deja publicate; pe baza lor putem construi o explicație plauzibilă. Factorul V pozitiv corelat cu tensiunea ergică ridicată (corelația factorului cu variabila Q_4 = = ·9726) și cu excitabilitatea (·2592) îl denumim vulnerabilitatea față de stress. Identificarea sa la preadolescentul din casa de copii sprijină ipotezele cercetării. În elaborarea competenței de a face față situațiilor dificile intervin atît structurile cognitiv-atitudinale ale persoanei angajate, cît și setul de „expectanțe", de nădejdi și speranțe pe care cei apropiați le construiesc. Dificultățile reale ale preadolescentului ocrotit de a reduce sau elimina situațiile problematice se asociază cu atitudini de respingere, de evaluare din partea educatorilor și profesorilor, care îi întăresc insecuritatea. Registrul stimulilor, care potențial depășesc posibilitățile sale, se lărgește considerabil; este accepția pe care o atribuim termenului de vulnerabilitate față de stress.

DISCUȚIA REZULTATELOR

1. Structuri de personalitate în preadolescență. Rezultatele noastre pot fi interpretate ca o evidență faptică concludentă pentru cuprinderea preadolescentului din casa de copii în zona de normalitate a populației

școlare. Efectele instituționalizării asupra dezvoltării cognitive și atitudinale sînt prezente, dar mai puțin severe decît se putea aștepta pe baza literaturii asupra deprivării materne și a celei privind performanțele școlare nesatisfăcătoare [6].

1.1. Rezultatele pledează pentru o analiză realistă a personalității și performanțelor copiilor ocrotiți. Într-o cercetare publicată [7], am demonstrat că profilul factorial de personalitate al preadolescêntului din „casă" se diferențiază de cel al preadolescentului din familie prin următoarele note distinctive : distanță, rigiditate, abilități verbale mai puțin dezvoltate, excitabilitate, necomunicativitate, timiditate, neîncredere în sine. Notele diferențiatoare enumerate au fost replicate și în prezenta cercetare pe 700 de preadolescenți. Este necesară precizarea cu fermitate a acestor diferențe care, deși înalt semnificative, sînt situate în registrul mediu. În aceste condiții presupunem că intervenții terapeutice dublate cu restructurări organizatorice pot contribui la creșteri semnificative ale performanțelor școlare și, implicit, la ridicarea coeficientului de adaptare psihologică și socială la preadolescentul ocrotit.

2. Substratul atitudinii noastre constructive se bazează atît pe recunoașterea similitudinilor, cît și pe acceptarea diferențelor existente între grupul experimental și de control.

2.1. La grupul de preadolescenți crescuți în familie, factorul de adaptare generală, care explică cea mai mare parte din varianța rezultatelor, este foarte asemănător factorului de ordinul II, denumit de Cattell : anxietate vs adaptare încrezătoare. În cercetările întreprinse de Cattell s-a demonstrat că următoarele variabile de personalitate corelează puternic cu anxietatea : excitabilitatea, tensiunea ergică, neîncrederea în sine, sentiment de sine slab, sensibilitate la amenințare. Cu unele excepții : participarea variabilei de forță a caracterului și în mică măsură a celei de sociabilitate, factorul denumit de noi adaptare generală replică cercetările inițiate de Cattell.

La grupul experimental, factorul explică o mai mică parte din varianța rezultatelor ; mai slab conturat, el se deosebește esențial de structura de anxietate identificată de Cattell. Contribuția definitorie este adusă de variabile noi : forța caracterului, forța sentimentului de sine, supunerea. Nici una din variabilele de personalitate, care saturează puternic factorul de anxietate în cercetările lui Cattell, nu mai contribuie substanțial la conturarea factorului de adaptare la grupul experimental. Este necesară deci interpretarea prudentă a semnificației conceptului de adaptare încrezătoare vs. anxioasă ; ceea ce reprezintă reușită adaptivă în condițiile unui anumit grup social poate deveni nereprezentativ și chiar frenator în alt context. Preadolescentul din familie, crescut într-un sistem unitar de

---

[6] *Symposium on early deprivation and enrichment*, „Child development", 1965, *36*, nr. 4, p. 839–1114 ; H.A. Moss, K.S. Robson, *Maternal influences in early social visual behavior*, „Child development", 1968, *39*, nr. 2, p. 401–408 ; D. J. Greenberg, J. O'Donnell, *Infancy and the optimal level of stimulation*, „Child development", 1972, *43*, nr. 2, p. 639–645 ; E. Zigler, R. Yando, *Outdirectedness and imitative behavior of institutionalized and non institutionalized younger and older children*, „Child development", 1972, *43*, nr. 2, p. 413–425 ; E. Zigler, E. C. Butterfield, *Motivational aspects of changes in IQ test performance of culturally deprived nursery school children*, „Child development", 1968, *39*, nr. 1, p. 1–14.

[7] Elena Cioată, *Influența evenimentelor stressante ale copilăriei asupra unor dimensiuni de personalitate în preadolescență*, „Rev. de psih.", 1978, nr. 1, p. 49–66.

influenţe cu un coeficient ridicat de adaptare este caracterizat prin curaj, sensibilitate faţă de situaţii neprevăzute. El este în acelaşi timp un copil calm, relaxat, încrezător în sine. În casa de copii se poate schiţa un alt portret. Preadolescentul satisfăcător adaptat are extrem de bine dezvoltată structura normativă a personalităţii (forţa caracterului), foarte slab conturată disponibilitatea de asumare a riscului şi semnificativ anulată tendinţa de a domina.

2.2. Conturarea unui factor specific grupei experimentale (factorul V) denumit vulnerabilitate faţă de stress demonstrează că adaptarea preadolescentului din casa de copii este departe de a fi optimă. Stressul se raportează la condiţii sau situaţii (interne sau externe) care, pentru a fi rezolvate, solicită suplimentar potenţialul adaptativ individual [8].

Prin dimensiunile sale de intensitate şi durată, stressul psihologic ameninţă integritatea mecanismelor de apărare şi conduce la instalarea sentimentului de vinovăţie, tristeţe, tensiune, inutilitate. Efectele sînt cumulative.

Principalele surse de stress identificate la preadolescenţii din casa de copii sînt deprivările de diferite tipuri (maternă, socială sau structuri de mediu nestimulatoare) şi frustrările. În ultima categorie sînt incluse discriminările practicate de către profesori şi copiii din familie. Sociogramele pe baza cărora s-a calculat indicele de acceptare vs. respingere au demonstrat că în colectivul clasei, deseori preadolescenţii ocrotiţi se constituie ca un grup izolat. Abilităţile verbale insuficient dezvoltate, fatigabilitatea şi dificultăţile în concentrarea atenţiei sînt obstacole interne care barează performanţele şcolare satisfăcătoare şi sînt o sursă internă de noi frustrări.

Două tipuri de reacţii la stress sînt considerate reprezentative. Analiza lucidă a situaţiei stressante semnifică elaborarea unor strategii constructive, reformularea, delimitarea obiectivelor, selectarea acelor aspecte asupra cărora putem interveni.

În casele de copii, preadolescenţii expun frecvent atitudini de plasare a responsabilităţii, de izolare de realitate, de bravadă, expresie a unor strategii neeficiente de rezolvare a situaţiei stressante. Se conturează astfel ca o cerinţă educativă fundamentală în casele de copii şcolari dezvoltarea capacităţii de a face faţă problemelor dificile.

În procesul de elaborare a toleranţei faţă de frustrare, toate cercetările de pînă acum au demonstrat responsabilitatea copleşitoare a părinţilor [9].

---

[8] J. E. McGrath (red.), *Social psychological factors in stress*, New York, Holt, Rinehart & Winston, 1970; R. L. Kahn, D. M. Wolfe, P. P. Quinn, J. D. Snock, R. A. Rosenthal, *Organizational stress. Studies in role conflict and ambiguity*, New York, John Wiley, 1964; I. L. Janis, *Psychological stress. Psychoanalitic and behavioral studies of surgical patients*, New York, Harcourt Brace, 1958; R. S. Lazarus, *Emotions and adaptation. Conceptual and empirical relations* în W. J. Arnold (red.), *Nebraska symposium on motivation*, University of Nebraska Press, 1968, p. 175; M. H. Appley, R. Trumbull, *Psychological stress*. New York, Appleton-Century Crofts, 1967; J. S. Strauss, H. M. Babigian, M. Roff, *The origins and course of psychopathology*, New York, Plenum Press, 1977.

[9] L. Smith Benjamin, *Structural analysis of social behavior*, „Psychol. review", 1974, *81*, 5, p. 392–425; M. J. Paulson, Tien-Teh Lin, C. Hanssen, *Family Harmony: An etiologic factor in alienation*, „Child development", 1972, *43*, nr. 2, p. 591–603; B. Sutton Smith, B. G. Rosenberg, F. Landy, *Father-absence effects in families of different sibling compositions.*

Într-o primă etapă, definitorie este instalarea la copil a securității, prețuirii de sine, încrederii într-o tonalitate familiară de aprobare, încurajare, afecțiune. Sînt elaborate apoi deprinderi și abilități (perceptual-cognitive și sociale) în cadrul unor activități de dificultate progresivă. Elaborarea unor soluții proprii, eficiente, de rezolvare a situațiilor problematice, întăresc considerația față de sine și independența copilului. Este un semn distinctiv al sănătății mentale în preadolescență.

Un transfer al acestor secvențe de învățări, care în condiții obișnuite de socializare se desfășoară predominant în familie este dificil de imaginat. O experiență deosebit de interesantă de creștere a copiilor în afara familiei, dar cu directa sa participare, a fost elaborată în Israel. Se argumentează că în această instituție — Kibbutz — învățarea unor situații sociogene : cooperare, responsabilități, devoțiune față de muncă, este superioară celei desfășurate în familie [10].

2.3. Datele noastre asupra factorului de inteligență, generează mai multe întrebări decît certitudini. Se poate afirma cu prudență că în condițiile de instituționalizare studiate de noi, abilitatea verablă investigată este mult mai serios afectată decît cea de inteligență non-verbală. O diversitate de probe cognitive verbale au fost deja experimentate pentru a preciza dimensiunile acestui handicap.

În cercetările timpurii, analiza influenței instituționalizării asupra funcționării cognitive, în general, și a limbajului, în special, s-a centrat pe contribuția relativă a factorilor genetici și a celor de mediu. Mai recent, fenomenul instituționlizării este subsumat problemei mai generale privind efectele stimulării timpurii asupra socializării stilurilor cognitive și a celor afectiv-atitudinale de prelucrare a informației. Problema „întîrzierii" nu se mai raportează la instituția de ocrotire ci la deprivarea culturală care are o sferă de răspîndire mult mai largă.

Ipotezele derivate din teoriile socializării au fost confirmate în numeroase studii [11]. Dezvoltarea cognitivă este accelerată prin acele sisteme de control (practicate de familie sau instituție), care oferă și permit o diversitate de posibilități de explorare a mediului, de acțiune și gîndire, și este blocată sau serios prejudiciată prin acele modalități care, îngrădind curiozitatea nativă a copilului, îi oferă soluții predeterminate. Studiul efectelor stimulării timpurii asupra funcționării cognitive se constituie ca un dome-

---

„Child development", 1968, *39*, nr. 4, p. 1214—1221 ; J. W. Santrock, *Relation of type and onset of father absence to cognitive development*, „Child development", 1972, *43*, nr. 2, p. 455—469 ; G. J. Renson, E. S. Schaefer, B. I. Levy, *Cross. National validity of a spherical conceptual model for parent behavior*, „Child development", 1968, *39*, nr. 4, p. 1229—1235.

[10] Reuven Kohen-Raz, *Mental and motor development of kibbutz, institutionalized, and home-reared infants in Israel*, „Child development", 1968, *39*, nr. 2, p. 489—504; E. Devereux, R. Shouval, U. Bronfenbrenner, R. R. Rodgers, S. Kav-Venaki, E. Kiely, E. Karson, *Socialization practices of parents, teachers and peers in Israel: the kibbutz versus the city*, „Child development", 1974, *45*, nr. 2, p. 269—281.

[11] B. J. Guinagh, *An experimental study of basic learning ability and inteligence in low-socioeconomic status children*, „Child development", 1971, *42*, nr. 1, p. 27—36; R. Hess, V. Shipman, *Early experience and the socialization of cognitive modes in children*, „Child development", 1965, *36*, nr. 4, p. 869—886 ; L. Kohlberg, *Early education: A cognitive developmental view*, „Child development", 1968, *39*, nr. 4, p. 1014—1062 ; N. E. Freeburg, D. T. Payne, *Parent influence on cognitive development in early childhood: a review*, „Child development", 1976, *38*, nr. 1, p. 65—87.

niu teoretic cu implicaţii educative deosebite. Experimentarea unor programe de intervenţie cu preşcolarii deprivaţi cultural a demonstrat utilizarea participării psihologiei în probleme sociale majore — dezvoltarea la copil a competenţei cognitive (şi, implicit, a atitudinii pozitive faţă de activitatea intelectuală) absolut necesară pentru comportamentul de a face faţă solicitărilor şcolare tot mai complexe [12].

CONCLUZII

1. Principalele structuri factoriale în preadolescenţă, comune grupei experimentale şi celei de control, sînt considerate argumente care sprijină legitimitatea înscrierii preadolescentului din casa de copii în zona de normalitate a populaţiei şcolare.

2. Efectele instituţionalizării asupra personalităţii şi a variabilelor intelectuale, deşi nu ating severitatea celor demonstrate în alte studii, sînt totuşi prezente.

Trăirea de către copil a unei experienţe afective negative în propria sa familie este asociată cu un indice scăzut de coerenţă (maturitate) a personalităţii. Blocaje de diferite grade de severitate sînt evidenţiate în structura inteligenţei verbale.

3. Conturarea unui factor specific copiilor ocrotiţi — vulnerabilitatea faţă de stress — demonstrează rolul central al familiei în procesul de formare a echilibrului psihic în preadolescenţă.

Predat la : 18.03.1978

EFFECTS OF REARING CONDITIONS ON PERSONALITY STRUCTURES IN PREADOLESCENTS

ABSTRACT

Seventeen variables (personality, cognition, age) have been analyzed factorially by the principal component method. Two groups of subjects have been followed : children brought up in their own families (N = = 372) and in social institutions (N = 328). Three common factors have been extracted : general adaptation, intelligence and sex.

The distinctive features of common factors, as well as a specific one, emphasize the fact that, although, the preadolescent from the social institution studied falls within the normal range of the school population, yet he shows some peculiarities which demonstrate a certain psychological and social mal-adaptation.

[12] M. Blank, F. Solomon, *A tutorial language program development abstract thinking in socially disadvantaged preschool children*, „Child development", 1968, *38*, nr. 2, p. 379—389; S. W. Gray, R. A. Klaus, *An experimental preschool. Program for culturally deprived children*, „Child development", 1965, *36*, nr. 4, p. 887—898; B. Tizard, O. Cooperman, A. Joseph, J. Tizard, *Environmental effects on language development: A study of young children in longstay residential nurseries*, „Child development", 1972, *43*, nr. 2, p. 337—358; E. Zigler, J. Williams, *Institutionalization and effectiveness of social reinforcement: a three year follow-up study*, „Journ. of abnormal and social psychology", 1963, 66, nr. 2, p. 197—205; G. Gahagan, D. M. Gahagan, *Paired-associate learning as partial validation of a language development program*, „Child development", 1968, *39*, nr. 4, p. 1119—1131.

Anexă

Trăsături de personalitate măsurate în chestionarul H.S.P.Q.

Factor	Denumirea	Note specifice
A	Cyclothymia vs sizothymia	Cald, sociabil vs. distant, rigid
B	Inteligență generală	inteligent vs. inteligență limitată
C	Stabilitate emoțională (ego strength)	stabil, matur afectiv vs. instabil, imatur
D	Excitabilitate	calm, reflexiv vs. excitabil, hiperreactiv
E	Submisivitate vs. dominanță	submisiv, dependent vs. dominator, combativ
F	Expansivitate (Surgency vs. Desurgency)	entuziast, nepăsător, superficial vs. reținut, deprimat
G	Forță a caracterului (superego strength)	consecvență vs inconsecvență în acceptarea normelor morale.
H	Parmia vs. Threctia	întreprinzător, vs. timid, inhibat
I	Premsia vs. harria	sensibil, fantezist vs. dur, realist
J	Zeppia-Coastenia	atașare vs. detașare față de normele grupului
O	Disponibilitate (vulnerabilitate față de trăirea sentimentului de vinovăție (guilt/proneness)	sentiment de încredere, autoprețuire vs sentiment de neîncredere
Q_2	Dependența vs. independența self-ului	dependent de grup, vs. suficient pentru sine însuși
Q_3	Forța sentimentului de sine (self-sentiment strength)	autocontrol slab vs. autocontrol elaborat
Q_4	Tensiunea ergică	destins, calm vs. încordat, frustrat

RELAȚIA DINTRE TRANSFER ȘI FLEXIBILITATE ÎN FORMAREA CONCEPTELOR ȘTIINȚIFICE

ION MÂNZAT
Institutul de cercetări pedagogice și psihologice

SIMONA CHIRIȚESCU
Liceul „C.A. Rosetti", București

Cercetarea urmărește rolul transferului în formarea unor concepte științifice (lucru mecanic, energie) și transformarea lor în instrumente operaționale. Au fost investigate două loturi de subiecți (elevi cl. a IX-a, 14,10—16,5 ani) : un lot experimental (E) (154 subiecți) și un lot de control (C) (140 subiecți). Lotul E parcurgea următoarele 6 etape : 1) definirea și operarea cu unele concepte fundamentale (propedeutică) ; 2) conceptul de *lucru mecanic* (l. m.) ; 3) verificarea achizițiilor (l. m.) 4) conceptul de *energie* ; 5) relația dintre l. m. și energie, legile conservării l. m. și energiei ; 6) proba finală de testare a transferului. Lotul C era supus numai la proba finală. Rezultatele indică o superioritate semnificativă a lotului E ca efect al aplicării instruirii prin descoperire dirijată și individualizată și a învățării prin rezolvare de probleme.

Cercetările din domeniul psihologiei gîndirii au început să avanseze pe noi coordonate metodologice, pe măsură ce investigația psihologică a pus în relație două tehnici mai vechi care se dezvoltaseră relativ independent — rezolvarea de probleme (*problem solving*) și elaborarea conceptelor (*concept attainment*). Dintre cercetările care au cunoscut acest nou curs amintim studiile de „didactică psihologică" întreprinse de H. Aebli [1], teoria elaborării pe etape a acțiunilor mintale (P. I. Galperin [2]), ipoteza planului ca proces de realizare a imaginii în operații (G.A.Miller și colab. [3]), cercetările asupra rezolvării de probleme la om (A.Newell, J.C.Shaw, H.A.Simon [4]) și studiul strategiilor în sarcinile de categorizare (J.S.Bruner și colab. [5]).

Conform cercetărilor efectuate de J. Piaget și B. Inhelder [6], *elaborarea unui concept* este rezultatul unor operații de sortare și grupare, clasificare și diviziune, structurare și integrare. În consens cu acești autori, C. Păunescu notează că „...în esență conceptul este o operație a intelectului și, fiind o funcție în cadrul unei structuri, modifică în permanență structura, adică intelectul, gîndirea" [7]. Conceptul tinde asimptotic către operație dar, pro-

---

[1] H. Aebli, *Didactica psihologică*, București, Edit. didactică și pedagogică, 1973.
[2] P. I. Galperin și colab., *Studii de psihologia învățării*, București, Edit. didactică și pedagogică, 1975.
[3] G. A. Miller, E. Galanter, K. H. Pribram, *Plans and structure of behavior* New York, Holt, Reinhard and Winston, 1960.
[4] A. Newell, J. C. Shaw, H. A. Simon, *Elements of a theory of human problem solving*, în R. C. Harper et al. (Eds.), *The cognitive processes : Readings*, New Jersey, Prentice-Hall, 1964, p. 340—370.
[5] J. S. Bruner, J. J. Goodnow, G. A. Austin, *A study of thinking*, New York, John Wiley, 1956.
[6] J. Piaget, B. Inhelder, *La génèse des structures logiques élémentaires*, Neuchâtel, Ed. Delachaux et Niestlé, 1967.
[7] C. Păunescu, *Limbaj și intelect*, București, Edit. științifică, 1973, p. 187.

Rev. psih. t. 25, nr. 1, p. 43—58 București, ian. — martie 1979

cesual, se realizează prin interrelația dintre informație și operație în așa fel încît nici informația nici operația n-au nici un fel de „ființă" în afara acestei interrelații (Paul Popescu-Neveanu [8]).

În prezenta cercetare — care constituie o etapă a unei cercetări mai ample referitoare la dezvoltarea gîndirii științifice [9] — ne-am propus să studiem **formarea conceptului de energie la elevi,** avînd în vedere că este considerat ca fiind un concept fundamental, de mare generalitate în știința contemporană (fizică, chimie, biologie, fiziologie, neurofiziologie, cosmologie etc.). Întrucît energia se conservă dar se și transformă, conceptul de energie reflectă unitatea contradictorie dintre conservare și transformare. Odată cu descoperirea *legii conservării și transformării energiei,* în sistemul teoretic al fizicii a intrat o lege de generalitate maximă, dacă avem în vedere că, prin elaborarea ei, a fost dezvăluită legătura organică dintre această lege și legea cauzalității [10].

Din unghiul de vedere al științei fizicii, *energia este capacitatea unui sistem fizic de a efectua lucru mecanic,* în cazul în care sistemul suferă o *trasformare* dintr-o stare în alta. Aceasta ne-a determinat să luăm în considerare și conceptul de *lucru mecanic* ca o bază pentru înțelegerea conceptului de energie.

Am ales două concepte fundamentale din domeniul fizicii, datorită rolului important pe care îl are astăzi fizica în sistemul general al științelor. E. Hutten menționa : *„Știința a coborît din cer pe pămînt pe planul înclinat al lui Galilei"* [11]. De atunci fizica a progresat mai rapid decît oricare altă știință. Prodigioasa bogăție de concepte și legi, modele și teorii — de la mecanica newtoniană la teoriile moderne asupra nucleului și a particulelor elementare — a transformat fizica într-un model ideal al efortului științific. Este cunoscută preocuparea pentru problemele fizicii la filozofii, logicienii și epistemologii clasici și contemporani (V.I.Lenin [12], J.Piaget [13], J.Ullmo [14], N.Bohr [15] ș.a.). Din cercetarea procesului de inves-

---

[8] P. Popescu-Neveanu, *Curs de psihologie generală,* II, București, Universitatea din București, 1977, p. 202.

[9] Referiri la dezvoltarea gîndirii științifice la elevi pot fi găsite în următoarele cercetări : Aurelia Turcu, *Rolul instruirii în formarea capacităților de operare cu concepte și raporturi spațiale,* „Revista de pedagogie", 1977, nr. 12, p. 39—43 ; Maria Voicu, *Rolul unor procedee psihologice în formarea capacității de definire a noțiunilor la elevi,* în „Perfecționarea procesului instructiv-educativ în ciclul primar", culegere metodică editată de „Revista de pedagogie", 1977, p. 132—140 ; Gr. Nicola și V. Negoescu, *Studiul capacității de operare cu modele în situații de investigare științifică,* „Revista de psihologie", 1976, nr. 4 ; I. Mânzat și Ileana Bărbat, *Procedee psihopedagogice de formare a strategiilor de investigare științifică la adolescent,* „Revista de psihologie", 1976, nr. 3 ; I. Mânzat, *Transferul unor strategii de clasificare științifică la adolescent,* „Revista de psihologie", 1977, nr. 3.

[10] Referindu-se la *legea conservării și transformării energiei,* I. V. Kuznețov, Ovcinnikov, M. E. Omelianovschi în *„Problema cauzalității în fizica modernă",* București, Edit. științifică, 1963, p. 147, arată : „Legea este aplicabilă nu numai transformărilor astăzi cunoscute ale formelor de mișcare, ci îi vor fi subordonate și alte forme de mișcare ale materiei și transformările lor, necunoscute încă în prezent".

[11] E. Hutten, *Ideile fundamentale ale fizicii,* București, Edit. enciclopedică, 1970, p. 5.

[12] V. I. Lenin, *Materialism și empiriocriticism,* București, Edit. politică, 1962.

[13] J. Piaget, *Logique et connaissance scientifique,* Paris, Ed. Gallimard, 1967.

[14] J. Ullmo, *Les méthodes dans les sciences modernes,* Paris, éd. Science et industrie, 1958.

[15] Niels Bohr, *Fizica atomică și cunoașterea umană,* București, Edit. științifică, 1969.

tigare și descoperire, de experimentare și teoretizare pe care îl realizează *gîndirea în domeniul fizicii* se pot extrage concluzii valide și se pot formula *principii generale de funcționare a gîndirii științifice.*

Dezvoltarea fizicii în secolul nostru și, în special, progresele ei spectaculoase din ultimele decenii pun cu acuitate problema rezolvării *decalajului* care persistă încă între știința fizicii și predarea ei în învățămînt. Apare evidentă necesitatea unei selecții a informației științifice, o aprofundare a unor concepte fundamentale pentru a realiza pregătirea adecvată a elevilor care vor acționa în viața social-economică a țării peste 10—15 ani.

PRINCIPII METODOLOGICE

Metoda de investigare a fost fundamentată pe unele teorii și principii moderne ale psihologiei învățării și ale psihologiei gîndirii care au constituit **premisele teoretico-metodologice ale cercetării.**

1. Am pornit de la premisa că formarea conceptelor este o activitate a gîndirii care se află în raporturi de interdependență cu celelalte două activități fundamentale ale gîndirii — înțelegerea și rezolvarea de probleme. În esență, am considerat că învățarea, orientată de înțelegere și realizată prin rezolvarea de probleme, constituie un cadru favorabil pentru formarea unor concepte științific.

Cercetări actuale [16] susțin că a construi *creativ* învățarea înseamnă a recurge la *strategia problematizării* : cît mai mult din informația de învățat trebuie să fie modelată sub formă de probleme, astfel încît subiectul să realizeze o asimilare activă și organică, prin rezolvare independentă. Organizarea problemelor am conceput-o nu conform cu principiul trecerii de la simplu la complex, un principiu cu caracter de dogmă care obligă la o strictă linearitate univocă, ci prin respectarea spiritului logicii științei, în ceea ce privește înlănțuirea conceptelor în fizică, și printr-o *construcție progresivă a operațiilor în cursul unor cercetări efectuate de elevi.* **Formarea** unor operații înseamnă de fapt **construirea** acestora, iar „*construirea operațiilor* se face în cursul cercetării și orice cercetare pornește de la o *problemă*" (H. Aebli [17]). De aceea am considerat *problema* ca un cadru al cercetării („schemă anticipatoare").

2. Am conceput învățarea ca o activitate progresiv și complex organizată care presupune participarea și conlucrarea unor diverse tipuri de procese (cognitive, volitive, afective, motivaționale). Învățarea este activitatea prin care se formează și se dezvoltă toate procesele psihice. Și invers, dezvoltarea învățării este în funcție de nivelul de dezvoltare al proceselor și calitatea produselor acestora.

---

[16] Vezi, de exemplu : I. Cerghit, *Metode de învățămînt*, București, Edit. didactică și pedagogică, 1976 ; P. Oléron, *Les composantes de l'intelligence*, Paris, P.U.F., 1957 ; Paula Constantinescu, *De la psihodiagnoza creativității la stimularea și dezvoltarea ei în învățarea de tip creativ.* „Analele Universității București, Psihologie", 1970, p. 115—131 ; M. Bejat, *Creativitate, inteligență și stil cognitiv în rezolvarea de probleme*, în : „Interacțiunea proceselor cognitive", București, Edit. Academiei, 1973, p. 245—268.

[17] H. Aebli, *op. cit.*, p. 101.

Învățarea nu se reduce la achiziții de informații, ci presupune și formarea de structuri operaționale și chiar **formarea de capacități** [18]. Conform concepției lui R. M. Gagné, capacitățile „se învață" într-o manieră secvențială : o capacitate subordonată, învățată în prealabil, se transferă în însușirea unei capacități supraordonate. Astfel, cheia mecanismelor de învățare o constituie **transferul pozitiv.** În cadrul capacităților care se formează prin învățare, capacitatea de transfer ocupă un loc central. Fundamental pentru eficiența învățării nu este adiționarea informațiilor, ci, mai curînd, *„regăsirea" vechilor relații în noi contexte* (J. Bruner [19]), ceea ce se poate realiza prin formarea capacității de a transfera.

3. Ne-am orientat după ipotezele lui P. I. Galperin referitoare la *dezvoltarea gîndirii prin instruire organizată*, în așa fel încît elevul să-și poată alcătui în mod independent „o bază completă de orientare pentru orice fenomen" dintr-un domeniu dat („învățarea de tipul al treilea" [20]). Factorul central care organizează și dinamizează învățarea este *orientarea*. Cercetările școlii lui Galperin au arătat că cea mai eficientă este acea „bază de orientare" care selectează și prezintă subiectului un număr necesar și suficient de *indici esențiali* de identificare, înțelegere și definire a conceptelor.

4. *Principiul concretizărilor multiple* (principiul variabilității perceptuale) al lui Z. P. Dienes [21] ne-a sugerat să utilizăm în procesul de instruire diferite modalități de prezentare a conținutului informațional. Gîndirea, confruntînd diferite concretizări în planuri diferite — verbal, figural, simbolic, grafic — desprinde mai ușor ceea ce este comun și anume *structura logică*.

5. Conform cu principiile didacticii moderne, în proiectarea instruirii trebuie să se stabilească anumite *criterii de selecție a informației*. Activitatea de învățare presupune o unitate între planul informațional și cel operațional. Informațiile asimilate sînt puse în funcțiune, sînt categorializate și esențializate prin intervenția operațiilor gîndirii. Operațiile combină și recombină informațiile, le integrează în structuri. *Informația este o „constelație ascunsă" de operații, o sedimentare comprimată a lor ; operația este o structură desfășurată, discursivă de informații.*

Cercetările noastre anterioare, consacrate dezvoltării gîndirii științifice la elevi [22], au demonstrat că accentul unilateral pe informații sau pe operații, în cursul instruirii, nu favorizează progresul în plan intelectual ; *realizarea unei* **relații complementare** *între informație și operație devine o condiție a formării gîndirii științifice independente.*

---

[18] R. M. Gagné, *Condițiile învățării*, București, Edit. didactică și pedagogică, 1975.

[19] J. S. Bruner, *Procesul educației intelectuale*, București, Edit. științifică, 1970.

[20] P. I. Galperin, și colab., *op. cit.*, p. 214.

[21] Z. P. Dienes, *Un studiu experimental asupra învățării matematicii*, București, Edit. didactică și pedagogică 1973.

[22] Vezi, de exemplu : I. Mânzat, *op. cit.* ; I. Mânzat, Simona Chiriței și Doina Voskerician, *Transferul strategiilor euristico-algoritmice în învățarea fizicii*, „Revista de pedagogie", 1978, nr. 5.

OBIECTIVELE ŞI IPOTEZELE CERCETĂRII

1. **Obiective**: a) depistarea şi dezvoltarea unor capacităţi intelectuale (şi motivaţionale) pe care le conţine *gîndirea ştiinţifică*, cu accent deosebit pe capacitatea de transfer a strategiilor de rezolvare a problemelor (fizică — clasa IX); b) modelarea unor lecţii experimentale în scopul înţelegerii conţinutului conceptelor de *lucru mecanic* şi *energie* (şi a relaţiilor dintre ele) şi a transformării acestora în concepte cu valoare de *instrumente operaţionale* ale gîndirii.

2. **Ipoteza.** Formarea prin aplicarea unei metode adecvate de instruire — bazată pe descoperire dirijată şi pe rezolvare de probleme — a unor strategii de transfer, favorizează procesul de conştientizare a conţinutului unor concepte şi capacitatea de operare independentă cu acestea.

METODA

1. **Subiecţii** au fost elevi din clasa a IX-a (14,10—16,5 ani) de la Liceul „C. A. Rosetti" şi Liceul economic nr. 1 din Bucureşti. *Lotul experimental* (E) a cuprins patru clase : o clasă cu profil uman (limba engleză) cu 43 de elevi şi trei clase cu profil economic (cu 38, 35 şi 38 elevi). În total, lotul E a fost constituit din 154 elevi. *Lotul de control* (C) a fost alcătuit tot din patru clase : o clasă cu profil uman (limba engleză) de 35 elevi, o clasă cu profil de fizică-chimie de 29 elevi şi două clase cu profil economic cu cîte 38 elevi. Lotul C a cuprins un număr de 140 elevi.

2. **Metoda de instruire** a fost fundamentată, în esenţă, pe principiile instruirii prin descoperire dirijată [23] şi ale învăţării prin rezolvare de probleme [24]. Am considerat că prin rolul ei de intermediar între realitatea obiectivă şi subiect, *metoda de instruire devine metodă de gîndire* a elevilor [25]. Tehnica de instruire—realizată prin conlucrarea dintre un psiholog şi un profesor de fizică — a fost concepută ca o *metodă operatorie* aptă să activeze operaţiile gîndirii, să favorizeze dezvoltarea unui „constructivism operatoriu" [26]. Am urmărit ca metoda să realizeze simultan asimilarea de *informaţii* şi exersarea unor *operaţii* cu informaţiile, să constituie „deopotrivă şi cale de însuşire a conţinuturilor şi factor de stimulare a dezvoltării gîndirii şi imaginaţiei, a capacităţilor şi aptitudinilor intelectuale" [27], furnizîndu-i elevului, în acelaşi timp, *şi instrumente de investigare şi desco-*

---

[23] Referiri la *instruirea prin descoperire dirijată* există în : J. E. Kittel, *An experimental study of the effect of external direction during learning on transfer and retention principles*, „Journ. educ. psychol.", 1957, *47*, p. 391—405; G. Haslerud, S. Myers, *The transfer value of given and individually derived principles*, „Journ. educ. psychol.", 1958, *49*, p. 293—298; I. Mânzat, *Utilizarea învăţării prin descoperire dirijată în scopul dezvoltării gîndirii ştiinţifice la elevi*, „Revista de pedagogie", 1976, nr. 7, p. 34—39; A. Turcu, *op. cit.*, M. Voicu, *op. cit.*

[24] Despre *învăţare prin rezolvare de probleme* se pot găsi referiri în : Al. Roşca, *Creativitatea*, Bucureşti, Edit. enciclopedică, 1972; M. Bejat, *op. cit.*; I. Mânzat, *Rolul transferului în interacţiunea dintre învăţare şi rezolvare de probleme*, în „Interacţiunea proceselor cognitive", Bucureşti, Edit. Academiei, 1973, p. 130—161; R. M. Gagné, *op. cit.*

[25] P. Popescu-Neveanu, *Unele probleme actuale ale didacticii şi psihologiei învăţării*, în „Studii de didactică şi psihologia învăţării" Bucureşti, Edit. didactică şi pedagogică, 1964.

[26] P. Popescu-Neveanu, *Problema reflectării şi constructivismului în psihologia contemporană*, „Revista de psihologie", 1978, nr. 1, p. 5—15.

[27] I. Cerghit, *op. cit.*, p. 23.

perire. De regulă, secvențele de instruire începeau cu o *întrebare* sau *punerea unei probleme* care solicita din partea elevului un efort intelectual consacrat descoperirii soluțiilor după experimentarea unor strategii de rezolvare sau după verificarea gradului de plauzibilitate a unor ipoteze. Rezolvarea era posibilă printr-un *transfer de operații sau strategii învățate anterior*, sau prin *descoperirea unor noi combinații* de reguli asimilate în procesul de instruire școlară sau în etapele anterioare ale experimentului. Dirijarea descoperirii consta din oferirea *unui ajutor minim necesar* (în cazul unor probleme mai dificile) pentru : delimitarea problemei, favorizarea transferului informațiilor necesare, selectarea și aplicarea unor metode adecvate de rezolvare, interpretarea rezultatelor etc.

Modalitatea concretă de instruire a constat din aplicarea în grup (în clasa de elevi) a unui **ciclu de lecții experimentale.** Informațiile și problemele erau prezentate pe **fișe de lucru individuale,** care permiteau fiecărui elev să învețe în ritmul său propriu și în concordanță cu nivelul său de dezvoltare intelectuală. Procesul descoperirii era *dirijat* de către profesor prin intermediul unor demonstrații și explicații inserate în text sau prezentate oral în anumite momente ale lecției ; acestea asigurau și consolidau „schema, baza de orientare" a descoperirii (P. I. Galperin [28]). Am urmărit să realizăm *individualizarea* procesului de instruire prin *organizarea activității elevilor în așa fel încît fiecare să facă un efort de investigare și de descoperire* [29]. Individualizarea nu a fost absolută, întrucît am alternat-o cu momente de *rezolvare a problemelor în grup*. Am considerat că cele două tehnici nu se exclud, ci dimpotrivă, dacă sînt adecvat și dozat utilizate, devin complementare [30]. Îndrumarea profesorului nu dispărea, dar se manifesta într-o formă specifică, ca *o orientare prin probleme semnificative*, menite să conducă la mărirea gradului de conștientizare în învățare.

Lecțiile se prezentau sub formă de **teme** *care includeau întrebări, exerciții și probleme*. Uneori se ofereau unele *definiții* sau se trăgeau unele *concluzii*. Fiecare lecție avea prevăzută, în final, *teme pentru acasă*, care erau analizate și verificate *în grup* la începutul lecției următoare. Întrebările sau problemele erau „proiecte de acțiune sau de operație", ele conțineau o „schemă anticipatoare", întrucît, sub o formă schematică, anticipau operațiile. Cercetarea necesară pentru rezolvarea problemei constituia realizarea proiectului operației [31]. Prin cercetare se urmărea un progres în învățare și gîndire, stimularea și dinamizarea procesului de construire a unui concept, de desfășurare a unei operații sau de structurare a unei legi noi, depășind schemele anterioare [32].

---

[28] P. I. Galperin și colab., *op. cit.*

[29] V. Bunescu, în *Individualizarea instruirii și educării — cale de ridicare a eficienței procesului didactic*", „Revista de pedagogie", 1977, nr. 12, p. 10 arată : „*Individualizarea învățării* se realizează dacă această activitate se desfășoară ca o autentică *investigație, cercetare* din partea elevului".

[30] Ion T. Radu, în *Diferențierea instruirii prin activitatea pe grupe*, „Revista de pedagogie", 1977, nr. 12, p. 34, subliniază : „Caracterul complementar al fiecăreia din cele două strategii didactice în raport cu cealaltă face ca educația numai individualizată ori numai colectivă să fie incompletă". Aceeași idee este subliniată și de F. Mory în *Enseignement individuel et travail par équipes*, Paris, Bourrelier, 1971.

[31] H. Aebli, *op. cit.*, p. 83—84.

[32] R. M. Gagné, în *op. cit.*, p. 188, notează că în rezolvarea *productivă* de probleme intervine o activitate „de căutare activă, de abordare critică, creativă, de incitare la investigație" ; „este un proces care generează o nouă învățare".

Exercițiile și problemele erau de diferite nivele de complexitate: unele se refereau la *reactualizarea* unor informații sau operații (întrebări a căror funcție se limita la identificare, și reproducere), altele solicitau *înțelegerea* unor relații semnificative; unele solicitau *rezolvare* pe cale preponderent algoritmică, altele nu puteau fi rezolvate decît prin utilizarea unor strategii predominant euristice, întrucît reclamau capacitatea de combinare, descoperire și invenție; în fine, alte probleme erau de *interpretare și generalizare* (înțelegerea unor multiple relații care cerea intervenția unui transfer nespecific). Am considerat că problema este realmente *problemă* pentru subiect, doar în măsura în care solicită nu numai aflarea unui „rezultat" nou, ci și găsirea unei căi spre aceasta, care nu-i este dinainte cunoscută [33]. Aceasta nu ne-a determinat să renunțăm totalmente la simple exerciții care se rezolvau pe baza unor scheme date sau a unor sugestii cu rol de orientare. În acord cu alți autori [34], am considerat că „rezolvarea de probleme contribuie atît la dezvoltarea gîndirii convergente (a inteligenței), cît și la dezvoltarea gîndirii divergente (a creativității), întrucît rezolvarea de probleme, chiar cînd solicită găsirea unei singure soluții (trăsătură specifică gîndirii convergente), implică și participarea gîndirii divergente, deoarece găsirea soluției unice presupune, de obicei, numeroase tatonări în direcții diverse, presupune formularea de ipoteze" (M. Bejat [35]).

3. PROGRAMUL EXPERIMENTAL (etapele cercetării)

Lecțiile experimentale au avut ca obiectiv principal formarea conceptelor de lucru mecanic și energie, înțelegerea relațiilor dintre ele ($L = \Delta E$) și transformarea acestor concepte în instrumente operaționale de înțelegere și descoperire a unor fenomene fizice.

Demersul experimental s-a făcut în următoarele *șase etape*: I. Definirea și operarea cu unele concepte științifice fundamentale; II. Conceptul de *lucru mecanic* și forme speciale de l.m.; III. Verificarea achizițiilor (l.m.); IV. Conceptul de *energie* și forme de energie; V. *Relația* dintre l.m. și energie, *legile conservării* l.m. și energiei VI. *Proba finală* cu rol de testare a transferului și a capacităților formate. Lecțiile experimentale (inclusiv proba) au durat 9—10 săptămîni.

Etapa I: Definirea și operarea cu unele concepte științifice fundamentale.

Prima etapă (lecția I-a) constituia un fel de *propedeutică*, o introducere cu rol de definire a unor concepte științifice fundamentale care urmau să fie transferate și valorificate în etapele următoare: SISTEM FIZIC, STARE, STARE DE ECHILIBRU, PARAMETRU (mărime de stare), PROCES (transformare de stare). O serie de *exemple*, care particularizau conținutul acestor concepte erau însoțite de exerciții și probleme prin realizarea cărora subiectul era determinat *să opereze* cu aceste con-

---

[33] M. Bejat, *op. cit.*, p. 257.
[34] H. Aebli, *op. cit.*; R. M. Gagné, *op. cit.*; M. Bejat, *op. cit.*
[35] M. Bejat, *op. cit.*, p. 256.

cepte și să interpreteze pe baza lor o serie de fenomene fizice. Prin problemele date se cerea să se indice parametrii care variază la trecerea unui sistem dintr-o stare în alta, să se delimiteze un *sistem fizic* și *mediul* [36] sau, să se precizeze modul în care interacționează sistemul cu mediul său. Am gîndit acestă *propedeutică* ca „o bază generală de orientare" (P. I. Galperin [37]) care va influența asimilarea conceptelor ulterioare și operarea cu acestea.

Etapa a II-a: Conceptul de lucru mecanic și forme speciale de l.m.

În această etapă subiectul parcurgea următoarele *4 faze*:

1. Definirea conceptului de *lucru mecanic*, stabilirea unității de măsură și determinarea expresiei matematice a l.m. prin metoda rezolvării de probleme (lecția a II-a).

2. Analiza unor forme speciale de l.m. — de accelerare, de ridicare — și precizarea expresiei matematice a acestora pe calea descoperirii dirijate prin întrebări și probleme care verificau transferul achizițiilor dobîndite pînă în această fază (lecția a III-a).

3. Elevii trebuiau să descopere *alte forme speciale de l.m.*: l.m. al forțelor de frecare și l.m. de deformare. Erau date spre rezolvare exerciții și probleme cu referire la expresia matematică și la explicarea unor fenomene fizice pe baza transferului a ceea ce subiectul a învățat (lecția a IV-a).

4. Erau prezentate concluzii (în formă verbală sau simboluri și ecuații) asupra caracteristicilor fundamentale ale conceptului de lucru mecanic (lecția a IV-a, partea finală).

Etapa a III-a: Verificarea achizițiilor referitoare la lucrul mecanic.

O *probă de verificare* cu trei probleme care solicitau: a) determinarea expresiei matematice a l.m. executat de o forță a unui corp aflat în mișcare în cazurile în care mișcarea se efectua fără frecare și cu frecare; b) identificarea lucrului mecanic în realizarea unor fenomene fizice. Textul problemelor era însoțit fiecare de o *imagine schematizată* a fenomenelor respective.

Etapa a IV-a: Conceptul de energie și forme de energie.

Această etapă avea următoarele 3 faze:

1. Prima fază se referea la conceptul de *energie*, la energia cinetică, expresia lor matematică și unitatea de măsură pentru energie (lecția a V-a, structurată sub formă de probleme). În final, se fixau unele concluzii cu privire la *relația dintre lucru și energie*.

---

[36] În analiza situațiilor fizice ne concentrăm, de obicei, atenția asupra unei porțiuni de materie pe care o separăm, în mintea noastră, de mediul exterior ei. O astfel de porțiune este numită *sistem fizic*. Tot ce are legătură directă cu „comportarea" sistemului se numește *mediu*.

[37] Elementele de bază ale orientării — în concepția școlii lui P. I. Galperin — au în vedere atît structura cognitivă deja *formată* cît și *gîndirea în perspectivă*.

2. Se analiza *energia potenţială gravitaţională în apropierea suprafeţei pămîntului* şi se prezentau probleme care solicitau operarea cu acest concept şi înţelegerea relaţiei cu l.m. (lecţia a VI-a).

Etapa a V-a: Relaţia dintre l.m. şi energie, legile conservării l.m. şi energiei.

1. Deşi relaţiile dintre forme speciale de l.m. şi forme de energie au fost stabilite pe parcursul etapei anterioare, în această etapă au fost fixate concluzii generale referitoare la relaţia dintre conceptul de *lucru mecanic* şi conceptul de *energie*: *l. m. este o mărime de proces care măsoară variaţia energiei* (mărime de stare); deci energia este o *funcţie de stare* iar l.m. o *funcţie de proces* (lecţia a VII-a, partea finală).

2. Efectuarea unor generalizări constructive referitoare la *sistem conservativ*, conservarea l.m. şi conservarea energiei mecanice. În cursul rezolvării unei serii de probleme elevul trebuie să descopere conţinutul legii conservării l.m. şi al legii conservării energiei (lecţia a VIII-a).

Etapa a VI-a: Proba finală cu rol de testare a transferului şi a capacităţilor formate.

O lucrare de control (probă) finală — aplicată atît lotului E cît şi lotului C — a verificat gradul de înţelegere a conceptelor învăţate, valenţele lor instrumental-operatorii, nivelul de realizare a interdependenţei informaţie-operaţie, gradul de generalizare a achiziţiilor, capacitatea de transfer şi alte capacităţi formate în cursul experimentului. Proba cuprindea *patru probleme* (fiecare cu subprobleme). Fiecare problemă sau subproblemă viza, în proporţie diferită, activităţi intelectuale de tipul:

— *reactualizare* (identificare, reproducere, explicare);

— *înţelegere* (desprinderea unor relaţii esenţiale);

— *capacitate de integrare în structuri şi sisteme* stabilirea unor multiple relaţii între diverse concepte şi integrarea lor în sisteme care presupuneau interdependenţe şi relaţii ierarhice între concepte);

— *rezolvare de probleme* (pe cale predominant algoritmică, predominant euristică sau euristico-algoritmică);

— *imaginaţie reproductivă şi creatoare* (capacitate de adaptare a unor strategii învăţate anterior, de organizare a informaţiilor, de restructurare a acestora prin operaţii de natură combinatorie etc.).

Problemele erau cotate, funcţie de complexitate şi grad de dificultate, cu un număr de puncte: problemele 1 şi 2 cu cîte 5 puncte, problema 3 cu 22 de puncte şi problema 4 cu 13 puncte (în total 45 puncte + 5 puncte acordate din oficiu).

ANALIZA ŞI INTERPRETAREA REZULTATELOR

1. Cel mai important rezultat se referă la *superioritatea performanţelor lotului E comparativ cu lotul C* la toate cele patru probleme ale probei, finale, ceea ce atestă valenţele instrucţionale ale metodei experimentale.

Transformînd în note şcolare punctele obţinute la proba finală (nota 10 pentru 48—50 puncte, nota 9 pentru 43—47 puncte, nota 8 pentru

38—42 puncte, nota 7 pentru 33—37 puncte ș.a.m.d.) și efectuînd media clasei de elevi din aceste note, am putut compara performanțele claselor și ale celor două loturi de subiecți (lotul E cu 154 de subiecți și lotul C cu 140 de subiecți). Comparînd media lotului E (7,28) cu media lotului C (5,38) pe baza testului statistic „t" (Student), care stabilește semnificația diferenței dintre două medii (eșantioane necorelate) am constatat o *diferență puternic semnificativă* ($t = 6,33$; $p < 0,001$).

Calculînd procentele punctajelor obținute de cele două loturi — prin raportarea punctajului realizat la numărul total de puncte posibile — am comparat performanțele celor două loturi exprimate în procente. Diferența între cele două loturi (lot E = 72% din 7 700 puncte posibile, lot C = 53% din 7 000 puncte posibile) s-a dovedit, de asemenea, foarte semnificativă ($t = 3,41$; $p < 0,01$).

2. Menționăm, pe scurt, că rezultatele obținute de lotul E la *prima probă de verificare* — după primele două etape referitoare la conceptul de lucru mecanic și forme speciale de l.m. — nu au fost deloc satisfăcătoare. Ne-am fi așteptat ca după patru lecții experimentale să remarcăm un progres. Deși inițial, acest rezultat ne-a surprins, am înțeles că el nu a fost cu totul nejustificat. Cauzele principale sînt următoarele : a) o perioadă prea scurtă de acomodare cu acest sistem de învățare, nou pentru elev ; b) insuficienta înțelegere a conceptului de lucru mecanic, care nu a fost analizat prin raportare la conceptul de *energie*. Astfel am putut constata că învățarea prin descoperire dirijată nu poate determina un progres rapid, că este necesară o perioadă mai lungă de acomodare cu această metodă de instruire. Învățarea și gîndirea creativă presupun și momente de stagnare, chiar de regres, de dezorganizare, de ambiguitate și abordare necritică [38]. Metoda a constituit un factor nou care a intervenit în structurile existente și care a exercitat, inițial, o acțiune de *perturbare* și nu de *facilitare*.

3. Avînd în vedere caracterul specific al activităților intelectuale implicate în rezolvarea celor patru probleme și nivelul diferit de dificultate a problemelor, am comparat performanțele celor două loturi în soluționarea fiecărei probleme în parte (vezi tabelul).

Problema nr. 1 : „Sub acțiunea unei forțe constante paralelă cu direcția de mișcare, un corp de masă m = 1 kg se deplasează astfel ca

Tabelul nr. 1

Rezolvări corecte ale lotului experimental (E) comparate cu cele ale lotului de control (C), Rezultate în % la proba finală

probleme / Loturi	Problema 1	Problema 2	Problema 3	Problema 4	Punctaj total la probă
Lot E ($N_1 = 154$)	74	78	68	58	72
Lot C ($N_2 = 140$)	63	58	44	43	53
Semnificația diferenței (testul „t")	$t = 2,04$ $p < 0,05$	$t = 3,74$ $p < 0,01$	$t = 4,30$ $p < 0,001$	$t = 3.11$ $p < 0,01$	$t = 3,41$ $p < 0,01$

[38] P. Popescu-Neveanu, în *op. cit.* (1977), p. 236 remarcă : „Nu sînt totuși posibile restructurările progresive fără unele momente de destructurare regresivă".

diagrama vitezelor să fie cea din figura alăturată (vezi fig. 1). Considerînd sistemul *izolat*, scrieți în acest caz *legea conservării energiei mecanice*". Problema se rezolva prin utilizarea unor strategii preponderent algoritmice. Tipurile de activitate intelectuală cerute de problemă erau, în principal, reproducerea și înțelegerea unor relații, explicarea și particularizarea unei legi într-o problemă concretă. Diferența dintre cele două loturi este slab semnificativă. Elevii care n-au putut rezolva această problemă (26% lot E și 37% lot C) n-au putut să transfere algoritmii de rezolvare învățați anterior, întrucît învățarea s-a realizat mai ales ca o succesiune de deprinderi și mai puțin ca un *sistem de operații*. La acești subiecți *transferul a fost local și relativ, datorită unei rigidități în activitatea intelectuală*. Deprinderile stereotipe, rigide, ireversibile și izolate au frînat formarea unor operații mobile, transferabile, construite din acțiuni interiorizate, reversibile și integrate în sisteme dinamice.

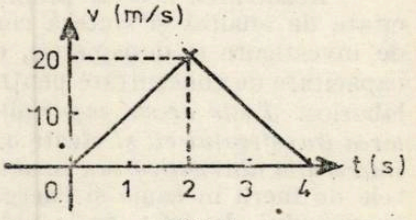


Fig. 1

Problema nr. 2 cerea elevului să aleagă din cinci valori date valoarea energiei cinetice a unui corp de masă m = 2 kg după ce a fost pus în mișcare (fără frecare) de-a lungul unei linii drepte pe o suprafață orizontală pe distanțele de 1 m, 2 m, 3 m și 4 m (vezi fig. 2). Alegerea trebuia justificată prin demonstrație matematică. Problema se putea rezolva prin aplicarea unor strategii algoritmico-euristice. Rezolvarea solicita gîndirea convergentă (ceea ce nu excludea intervenția gîndirii divergente[39]), transferul aproplat, *înțelegerea* unor relații în cadrul aceluiași sistem (conceptul de *energie cinetică)* și deprinderi de calcul rapid a ariei. Elevii care nu au rezolvat corect problema (22% lot E și 42% lot C) au fost deficitari în ceea ce privește capacitatea de orientare și concentrare rapidă în sarcină și capacitatea de înțelegere; gîndirea lor a rămas cantonată la un nivel elementar de înțelegere (o orientare globală sau fragmentară) fără să poată face saltul spre un nivel superior de *înțelegere integrală* realizată ca o descoperire care presupune restructurare și transfer [40].

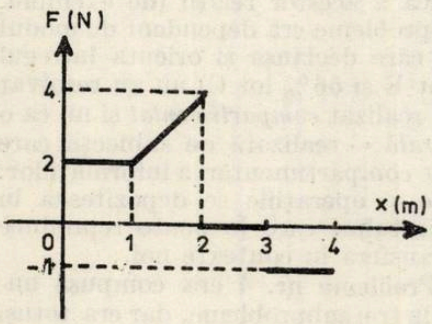


Fig. 2

Problema nr. 3 *era un sistem complex de probleme.*

„Un bloc de 100 N, din gheață, alunecă pe un plan înclinat lung de 5 m și înalt de 3 m. Un om împinge gheața paralel cu planul înclinat,

---

[39] J. P. Guilford, *The nature of human intelligence*, New York, McGraw Hill, 1967.

[40] Vezi Al. Roșca, *Gîndirea*, în „Psihologia generală", București, Edit. didactică și pedagogică, 1975, p. 302.

astfel încît blocul alunecă în jos cu viteză constantă. 3.a) Să se prezinte grafic *sistemul de forțe* care acționează. *Să se calculeze* : 3.b) l.m. efectuat de *om* asupra blocului ; 3.c) l.m. efectuat de *gravitație* asupra blocului ; 3.d) l.m. efectuat de *suprafața planului* asupra blocului ; 3.e) l.m. efectuat de *forța rezultată* ; 3.f) variația *energiei cinetice* a blocului ; 3.g) variația *energiei potențiale* a blocului".

Rezolvarea acestor probleme necesita continuitate în gîndire, capacitate de analiză și sinteză complexă, de generalizare și particularizare, de investigare și descoperire, capacitate de structurare și restructurare, capacitate de concentrare pentru a parcurge toate fazele unui raționament laborios. *Toate aceste capacități constituiau atît* **condiții** *pentru manifestarea transferului cît și* **efecte** *ale acestuia*. Pentru soluționare era necesară *intervenția alternativă sau combinată a transferului apropiat* (de la conceptele de lucru mecanic și energie asimilate în cursul experimentului) și a *transferului depărtat* (de la noțiuni despre sistemul de forțe, compunerea și descompunerea forțelor, planul înclinat, legile frecării etc.), *a transferului specific* (concepte și legi fizice) și a *transferului nespecific* (noțiuni și formule trigonometrice, relații și ecuații algebrice, forme logice de raționament inductiv, deductiv sau transductiv etc.). Unele probleme aveau un caracter *reproductiv-necreativ* care reclamau gîndirea reproductivă care apela la unele operații simple de transformare și combinare a unor algoritmi învățați, pe căi uzuale (de exemplu 3.a), altele aveau un caracter *euristic-creativ* întrucît cereau mobilizarea capacităților creative, rezolvarea lor neputîndu-se lipsi de explorare, cercetare, intuiție, descoperire (de exemplu, 3.b, 3.c), iar alte probleme solicitau un efort de *înțelegere și interpretare* a unor relații complexe, dar și un efort de restructurare dinamică dar și un efort de restructurare dinamică a acestor relații (de exemplu, 3.d, 3.e, 3.f, 3.g). Rezolvarea lanțului de probleme era dependent de modul în care se soluționa prima verigă (3.a) care declanșa și orienta întregul proces. Destul de mulți subiecți (32% lot E și 56% lot C) nu au rezolvat întregul sistem. La aceștia, învățarea s-a realizat *compartimentat* și nu ca o activitate structurată. *Învățarea structurală* — realizată de subiecții care au rezolvat sistemul — s-a opus unei rigide compartimentări a informațiilor. Acumulate compartimentat, informațiile și operațiile se depozitează în acest mod în memoria și gîndirea subiectului, care le poate reproduce corect dar nu le poate conecta și nici transfera în contexte noi.

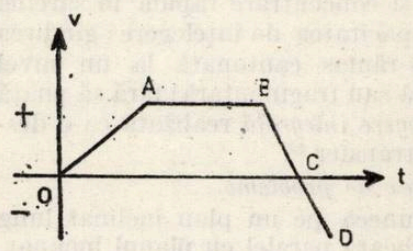


Fig. 3

Problema nr. 4 era compusă numai din trei subprobleme, dar era totuși cu cel mai înalt nivel de dificultate.

„Asupra unui corp aflat în mișcare rectilinie acționează o singură forță F (un grafic al vitezei funcție de timp era dat într-o figură alăturată — vezi fig. 3). 4.a) Să se afle *semnul* (pozitiv sau negativ) al l.m. efectuat de o forță asupra corpului în diferite intervale (OA, AB, BC, CD); 4.b) Știind că forța F este constantă în modul, iar direcția paralelă cu planul și avînd sensul neschimbat pe tot spațiul, iar coeficientul de frecare constant, cum vă imaginați *forma acestui drum*? Reprezentați pe desen și

argumentați pe cale matematică ! 4.c) Cum ar trebui modificate condițiile impuse la punctul 4.b, astfel ca diagrama vitezelor să rămînă neschimbată ? Cum ar avea loc în acest caz *mișcarea* ?"

Problemele (în special 4.b și 4.c) puteau fi rezolvate numai printr-o puternică mobilizare a *capacităților combinatorii ale imaginației creatoare și ale gîndirii divergente*, prin organizarea unui *experiment mintal* în care strategiile de tip euristic ocupau un loc central. Pentru rezolvare era necesară *organizarea în noi structuri a conceptelor și strategiilor prin mijlocirea unor imagini adecvate*. Imaginile solicitate trebuiau organic integrate în dinamica raționamentului. Rezolvarea cerea existența *ingeniozității*, a capacității de a inventa soluții prin combinarea și adaptarea unor relații, prin descoperirea unor metode ascunse, neașteptate. Se poate remarca (inspectînd rezultatele din tabel), că, datorită gradului mare de dificultate a problemelor 4, performanțele sînt inferioare comparativ cu problemele anterioare. Relativul insucces în rezolvarea acestui gen de probleme se datorește lipsei de exercițiu a elevilor în rezolvarea creativă (pe cale euristică) a problemelor de fizică, *este un efect al slabei preocupări a școlii de a educa sistematic capacitatea de descoperire și invenție prin dezvoltarea conjugată a calităților gîndirii și imaginației creatoare, a inteligenței și creativității*. Numai printr-o astfel de educație intelectuală elevii pot să depășească limitele unui transfer îngust, apropiat și să opereze cu un **transfer nespecific și depărtat.**

4. Dacă se compară media generală a lotului E(7,28) cu media clasei de *fizică-chimie* (7,24) din cadrul lotului C, se remarcă o mare apropiere. Aceasta constituie o primă *validare* a lecțiilor noastre experimentale : lotul E (compus din clase cu profil uman și economic) a reușit să atingă același nivel de performanță cu o clasă specială de fizică-chimie, ceea ce demonstrează *valențele instrucționale ale experimentului și capacitatea sa de a dezvolta învățarea și gîndirea științifică a elevului în domeniul fizicii*.

DISCUȚII

1. Rezultatele cercetării demonstrează rolul transferului în realizarea unor *relații funcționale* (nu numai integrări în structuri) între diversele și multiplele structuri ale gîndirii. A descoperi o cale de rezolvare sau o nouă structură înseamnă *a descoperi noi relații* între concepte sau strategii pînă atunci separate. Astfel, transferul nu poate fi conceput ca un fenomen de însumare forțată (mecanică) a unor planuri și strategii, ca o simplă acumulare de legături asociative. Dimpotrivă, transferul — realizat în planul gîndirii, — ne apare ca fiind guvernat de un complicat *proces de reconstrucție activă*. Noua structură a generalizării la care se ajunge prin transfer permite gîndirii să avanseze într-un plan operațional nou, superior. Vechile achiziții angrenate în aceste noi operații își modifică și ele structura. *Transferul din gîndire poate fi considerat ca „o extindere a cîmpurilor operaționale"* (B. Inhelder și colab. [41]).

---

[41] B. Inhelder, H. Sinclair, M. Bovet, *Învățarea și structurile cunoașterii* București, Edit. didactică și pedagogică, 1971, p. 29.

2. Mecanismul transferului în gîndire (în special al transferului nespecific) nu poate fi explicat fără a ne referi la operația de *generalizare*, care realizează întotdeauna nu numai selecție ci și *transformare* (S.L. Rubinstein [42]). Transformarea informațiilor pînă la generalizarea abstractă presupune eliminarea acelora care sînt accidentale, care complică, maschează esența. S.L. Rubinstein arăta că transferul procedeelor de rezolvare de la o problemă la alta este rezultatul unei generalizări care se bazează pe activitatea de analiză și sinteză [43]).

Există mai multe *nivele de generalizare*. La un nivel *elementar* generalizarea este o operație de detașare a ceea ce este comun în sensul de asemănător (favorizează transferul apropiat); la un nivel *superior* generalizarea constă în clasificarea conexiunilor esențiale dintre clase sau categorii de concepte; există și generalizări „la puterea a doua" sau *generalizări ale generalizărilor* (ultimele două nivele favorizează transferul depărtat). J. Piaget distinge pe lîngă generalizările implicite și *generalizarea constructivă* [44], care creează structurile operaționale. Transferul (mai ales cel nespecific) se realizează pe baza: a) mecanismului *generalizării iterative* (a unor scheme sau strategii preponderent algoritmice) — odată înțeles mecanismul de construcție al unei scheme sau conținutul unui concept, schema sau conceptul se *generalizează nelimitat* (este o inducție completă); b) a mecanismului *generalizării constructive* — cînd problema se schimbă și se cere o altă schemă (strategie) de rezolvare este posibil ca această nouă tehnică (euristică) să fie inventată, sau doar sugerată, de un procedeu anterior.

3. Generalizarea și, mai ales, generalizarea generalizărilor nu pot acționa ca „operații asupra operațiilor", decît pe baza existenței unui anumit nivel de **flexibilitate intelectuală.** Capacitatea redusă de a transfera — remarcată la unii elevi — este efectul unei anumite rigidități, a lipsei de flexibilitate în gîndire. Rigiditatea sau flexibilitatea sînt dependente de caracteristicile *set*-ului, o atitudine pregătitoare, sau o orientare anticipativă [45]. Cu cît un anumit *set* în învățarea strategiei de rezolvare este mai dezvoltat, cu atît mai puține încercări sînt necesare pentru transferul strategiei respective la rezolvarea noilor probleme. *Set*-ul nu trebuie să aibă un caracter rigid, deoarece, în situațiile care pun probleme cu totul deosebite, este necesară o *reorientare a set-ului*. În psihologia contemporană a apărut conceptul de *set împotriva set-ului* („a set against set"), care semnifică un gen de *deprinderi împotriva deprinderilor* („habits against habits"). Acestea sînt *set-uri deliberate, provizorii* care se opun set-urilor „oarbe", rigide (S. Parnes [46]). Transferul dinamic este condiționat de formarea unor *set-uri flexibile* cu capacitate de reorientare și reorganizare rapidă,

---

[42] S. L. Rubinstein, *Existență și conștiință*, București, Edit. științifică, 1962, p. 163.

[43] *Ibidem.*

[44] J. Piaget și colab., *Epistémologie et psychologie de la fonction*, Paris, P.U.F., 1968.

[45] Vezi, de exemplu I. Ciofu, *Orientarea anticipativă*, în „Psihofiziologia activității de orientare", București, Edit. Academiei, 1968, p. 103—158.

[46] S. Parnes, *Creative Behavior Guidebook*, New York, Charles Scribner's Sons, 1967, p. 20—21.

de proiectare selectivă și multidirecțională. Dinamismul *set*-urilor în rezolvarea de probleme este în funcție de gradul de flexibilitate intelectuală. Un factor care poate împiedica rezolvarea problemelor este tendința de a interpreta orice structură ca fiind închisă (*iluzia nonproblematicului* la S. Parnes și A. Meadow [47]). Flexibilitatea acționează *în sensul deschiderii structurilor*, nu numai în direcția închiderii unor structuri. Transferul este favorizat de o atitudine deschisă, flexibilă și afirmativă față de universul problematic respectiv [48]. Flexibilitatea nu înseamnă absența organizării și nici nonstabilitate, ci *stabilitate și organizare dinamică. Flexibilitatea* [49] *este o condiție internă a transferului în gîndire. Și reciproc, educarea flexibilității depinde de dezvoltarea capacității de a realiza transferuri dinamice care să faciliteze atît anticiparea* (*transfer prin extrapolare*) *cît și retroacțiunea* (*transfer recurent*). Astfel, flexibilitatea devine nu numai **premisă** ci, simultan, și **rezultantă** a dezvoltării transferului din gîndire. La concluzii similare ajung și P. Golu și N. Mitrofan[50], care studiind formarea gîndirii fizice în procesul învățării, demonstrează că fluiditatea și mobilitatea reversibilă sînt indici esențiali ai funcționalității acestui gen de gîndire. Specificul cognitiv al gîndirii fizice — în concepția acestor autori — se bazează pe o „amplă mobilitate și reversibilitate acțională".

4. Transferul, ca o condiție esențială a transformării pe calea învățării, are un rol important în formarea conceptelor științifice și în transformarea lor în *instrumente operaționale*. Conceptul științific care reunește informația și instrumentalul trebuie înțeles și ca o unitate funcțională în permanentă evoluție, care își mărește nelimitat atît valoarea informațională cît și capacitatea de operare instrumentală. Înțelegerea conceptului de **energie**, de exemplu, și transformarea lui într-un concept de valoare operațională, presupune abordarea sa în relație cu un *sistem conceptual evoluat* din care nu pot lipsi conceptele de *lucru mecanic*, *lege*, *cauzalitate*, *transformare* și *conservare*. Ansamblul conceptelor elaborate are o valoare operațională doar în măsura în care se structurează *sistemul* lor, legăturile lor reciproce, trecerile de la un concept la altul, de la un nivel conceptual la altul. De aceea, **formarea și dezvoltarea gîndirii științifice la elevi** *trebui să se concentreze asupra construcției de sisteme și subsisteme conceptuale operaționale*.

Predat la: 5.04. 1978

---

[47] S. Parnes, A. Meadow, *Development of individual creative talent*, în C. W. Taylor și F. Barron, *Scientific creativity: its recognition and development*. New York, J. Wiley and Sons, 1963, p. 311—320.

[48] Vezi, de exemplu, W. J. Getzels și W. P. Jackson, *Creativity and inteligence*, New York, John Wiley and Sons, 1963; Mihaela Roco, *Investigarea experimentală a raporturilor dintre variabilele intelectuale și cele motivațional-atitudinale în creativitate*, în „Interacțiunea proceselor cognitive", București, Edit. Academiei, 1973; Cornelia Făcăoaru, *Aspectele psihologice ale procesului de creație*, în „Creativitate", București, Centrul de informare și documentare în șt. sociale și politice, 1973, p. 83—115.

[49] Al. Roșca, în *Creativitatea gîndirii în grup*, în Al. Roșca (red.), *Creativitate, modele, programare*, București, Edit. științifică, 1967, p. 38—61, demonstrează că *flexibilitatea* este condiția internă a creativității.

[50] P. Golu și N. Mitrofan, *Gîndirea fizică și posibilitățile formării ei în procesul învățării*, „Analele Univ. București, seria Psihologie", 1973, *XXII*, p. 63—87.

RELATION ENTRE TRANSFERT ET FLÉXIBILITÉ DANS LA FORMATION DES CONCEPTS SCIENTIFIQUES

RÉSUMÉ

On a examiné le rôle du transfert dans la formation de quelques concepts scientifiques (travail d'une force, énergie) et leur transformation en instruments d'opération. On a utilisé deux échantillons (élèves de 14,10—16,5 ans) : a) expérimental (E = 154 Ss) et b) de contrôle (C = 140 Ss). Le premier (E) a été soumis à une expérience en six étapes (par exemple : définition de quelques concepts fondamentaux, utilisation de la relation entre travail d'une force et énergie, épreuve finale de transfert, etc.) tandis que le second (C) a parcouru seule l'étape finale. Les principaux résultats indiquent une supériorité significative de l'échantillon E, comme conséquence de l'instruction par découverte dirigée et individualisée, et de l'apprentissage par résolution des problèmes aussi.

SPECIFICUL COGNITIV AL DOMENIULUI CHIMIEI. IMPLICAȚIILE PSIHOLOGICE ALE FAMILIARIZĂRII ELEVILOR CU UNELE NOȚIUNI DE CHIMIE

PANTELIMON GOLU, NICOLAE MITROFAN

Universitatea din București, Catedra de pedagogie-psihologie

Lucrarea își propune să releve, prin analiză psihologică, principalele categorii de *dificultăți* întîmpinate în însușirea unor cunoștințe de chimie și să ofere un model de *învățare formativă* în domeniul chimiei. Aceasta a avut la bază *organizarea activității de asimilare prin descoperire*, experimentîndu-se și validîndu-se unele strategii de educare a reversibilității gîndirii în raport cu problemele de chimie. S-au obținut date relevante cu privire la *operativitatea mentală* specifică gîndirii „chimice" și cu privire la modalitățile de control și dirijare a mecanismelor descoperirii în acest domeniu. Se confirmă totodată valoarea diagnostică și prognostică a metodologiei utilizate pentru problematica dezvoltării gîndirii în general.

PREMISELE ȘI OBIECTIVELE CERCETĂRII

Chimia este unul din obiectele de învățămînt fundamentale, predarea ei în școala generală urmărind obținerea unor importante efecte formative, cum ar fi: constituirea bazelor concepției materialist-științifice despre lume; cultivarea spiritului ateist-științific; facilitatea înțelegerii unor fenomene ale naturii; formarea elevilor pentru activitatea practic-productivă.

Multiplele aplicații ale chimiei în domeniile activității productive, pe fondul dezvoltării impetuoase, în țara noastră, a numeroase ramuri ale industriei chimice impun necesitatea unor eforturi susținute în direcția *modernizării* predării cunoștințelor de chimie în școală. În legătură cu aceasta s-au făcut numeroase *încercări*, atît în direcția restructurării conținutului informațional al manualului de chimie și a alcătuirii unor materiale ajutătoare pentru profesori și elevi [1], cît și în direcția explorării psihopedagogice a metodelor și tehnicilor de instruire în domeniul chimiei [2].

Lucrarea noastră se înscrie pe linia continuării acestor încercări și ea are drept obiective, pe de o parte, să pună în evidență cîteva din principalele categorii de *dificultăți*, pe care le întîmpină elevii în însușirea unor

---

[1] Vezi C. Gheorghiu, C. Panait, *Chimia. Îndrumătorul profesorului*, București, E.D.P., 1975; C. Gheorghiu, C. Panait, *Caiet de chimie pentru clasa VII-a*, București, E.D.P., 1975.

[2] Vezi, E. Sallo, *Formarea deprinderii de stabilire a ecuațiilor chimice*", Rev. de pedagogie", 1967, nr. 4; P. Constantinescu, *Aspecte privind structura psihologică și geneza capacității de rezolvare a problemelor*, „Analele Univ. București, Psihologie", 1969; P. Constantinescu, V. Lupu, *Integrarea optimă a cunoștințelor despre structura atomului și sistemul periodic — ca direcție a modernizării predării chimiei în școală*, „Analele Univ. București, Pedagogie", 1973; V. Ferarini, *Valoarea didactică a modelului atomic în studiul sistematic al elementelor chimice*, „Studii și cercetări de didactică modernă", București, E.D.P., 1967.

cunoştinţe de chimie şi, pe de altă parte, să ofere un model de *învăţare formativă* cu privire la o anumită secvenţă a materialului informaţional al chimiei. Un model care, bazat pe organizarea activităţii de *cercetare şi descoperire* a elevilor într-un cîmp problematic determinat, să facă posibilă implantarea unor procedee *de gîndire* grefate pe specificul sarcinilor de chimie.

METODICA CERCETĂRII

Cercetarea s-a desfăşurat în *trei etape*, prin metode şi tehnici adecvate obiectului urmărit în fiecare etapă.

În *prima etapă*, s-a întreprins o cercetare *constatativă* pe un număr de 60 subiecţi (elevi aparţinînd a două clase a VII-a). S-a procedat, mai întîi, la un studiu amănunţit al manualelor şi programelor de chimie, al metodicii şi a altor materiale ajutătoare pentru profesori şi elevi. Studiul documentelor şcolare a fost însoţit de observarea *in vivo* a desfăşurării unor lecţii de chimie şi de organizarea unor *discuţii*, schimburi de păreri şi opinii cu profesori, privind aspecte ale *predării* cunoştinţelor de chimie.

În cursul acestor explorări prealabile, ne-am concentrat atenţia asupra : specificului *construcţiei* noţiunilor de chimie ; modului de *prezentare şi ierarhizare* a noţiunilor în cadrul chimiei ca obiect de învăţămînt ; *dificultăţilor* întîmpinate în cursul transmiterii — de către profesor — şi a preluării — de către elevi — a noţiunilor respective.

Cercetarea constatativă din această etapă a continuat prin aplicarea, la sfîrşitul anului şcolar (1975—1976), a unui set de probe experimentale vizînd *sondarea* cunoştinţelor elevilor cu privire la : structura substanţelor, sistemul periodic al elementelor, reacţiile chimice, legile chimiei. Practic, probele îi puneau pe subiecţi în faţa următoarelor categorii de sarcini [3] : a) să reprezinte, prin formule, anumite substanţe chimice ; b) să stabilească coeficientul ecuaţiilor unor reacţii chimice date ; c) să stabilească produşii de reacţie în urma combinării unor substanţe chimice ; d) să „sesizeze" „erorile" conţinute în formulele unor substanţe chimice ; e) să efectueze determinarea cantitativă a produşilor rezultaţi în urma unor reacţii chimice ; f) să stabilească consecinţele nerespectării raportului de combinare între reactanţi.

Etapa *a doua* a cercetării a avut un caracter *formativ* şi ea a constat în familiarizarea experimentală a elevilor unei alte clase a VII-a (clasa experimentală) cu specificul cognitiv al unor noţiuni fundamentale de chimie : număr atomic, ionizare, valenţă, sistem periodic al elementelor. Construcţia modelului de învăţare formativă a fost ghidată de concepţia că, obiectiv, „comportamentul" chimic extern al unui element, al unei substanţe este reglat din interior, de modificările care au loc la nivel infrastructural, atomic şi nuclear. Aceasta este latura internă, esenţială, de profunzime a proceselor şi fenomenelor chimice, care se manifestă la suprafaţă printr-o mare varietate de efecte particulare cum ar fi, de pildă, formarea cristalelor, arderile, modificarea culorii substanţelor, combinaţii chimice noi, explozii, vaporizare, producerea unor bule de aer, etc.

[3] Vezi, în anexa de la sfîrşit, conţinutul concret al fiecărei categorii de sarcini.

În vreme ce efectele enumerate sînt *vizibile*, accesibile percepției nemijlocite a elevului, latura internă este *invizibilă*, împrejurare care creează mari dificultăți în calea accesului elevului la *explicația* de ordin chimic. Or, pentru a depăși această dificultate, ni s-a părut că elevul trebuie angajat pe calea unui proces cognitiv care conduce de la perceperea nemijlocită a laturii externe, de suprafață a fenomenelor chimice la identificarea laturii lor interne, de profunzime. Executînd această mișcare, elevul va învăța să reducă *efectul* chimic la *substratul* chimic și, implicit, va lua în stăpînire *capacitatea* de a explica „vizibilul" prin „invizibil", rezultatul prin cauză. În consecință, tocmai această capacitate trebuia făcută *obiect* al învățării formative.

În conformitate cu acest obiectiv, acțiunea de învățare a fost proiectată să se desfășoare în următoarele trei planuri : planul modelării externe, materializate a fenomenelor chimice ; planul reprezentării lor schematizate și planul simbolic, al operării cu formule și ecuații, ca „reproduceri" condensate ale transformărilor pe care le suportă substanțele chimice. Prin aceasta, s-a creat, cum se va vedea ulterior, posibilitatea eliminării hiatusului dintre modul cum îi apar elevului, în percepție, fenomenele chimice și cum sînt ele în realitatea lor internă.

În cursul celei de a *treia etape*, am revenit la cercetarea de tip constatativ, aplicînd la clasa experimentală probele folosite în prima etapă, pentru a pune în evidență *progresul* realizat în urma învățării experimentale a noțiunilor menționate. Rezultatele au fost comparate cu cele obținute la altă clasă a VII-a, unde învățarea acelorași noțiuni a evoluat după metoda obișnuită.

REZULTATE ȘI INTERPRETĂRI

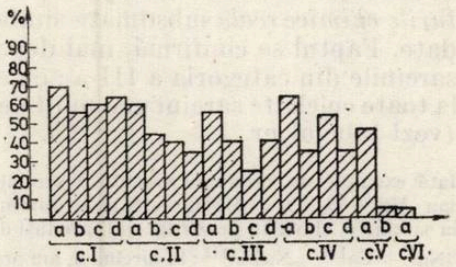
Studiul documentelor scolare și datele de observație ne-au permis să constatăm că : prin sistemul său de simboluri, ecuații, formule, chimia, ca *obiect de învățămînt*, se prezintă la un înalt grad de abstractizare, fiind asemănătoare, în această privință, cu matematica și fizica ; în activitatea de învățare, se menține încă o oarecare *separație* între imaginea desfășurată a fenomenelor chimice, relevată nemijlocit prin lucrările de laborator și instrumentul simbolic de redare prescurtată a lor (formule, simboluri, ecuații) ; se pare că această discrepanță este favorizată, întrucîtva de următoarele : modelul de instruire realizează o introducere mult prea rapidă a elevilor în planul operării simbolice insistînd mai puțin asupra formării substructurilor operaționale ale planului simbolic ; explicația de ordin chimic este înlocuită, uneori, prin calcul matematic ; nu se asigură, în suficientă măsură, o învățare prin descoperire individuală a informației, noțiunile fiind preluate de elevi ca produse finite ; ca urmare, deși în procesul de predare procesele infrastructurale sînt invocate drept cauze ale transformărilor chimice, elevii, puși în fața unor sarcini teoretice și aplicative, nu fac apel la aceste procese.

Aceste constatări ne-au fost confirmate de rezultatele obținute la probele experimentale cu care s-a lucrat în prima etapă a cercetării (vezi metodica și anexa). În tabelul nr. 1 sînt înfățișate statistic, în cifre absolute și în procente, rezultatele la aceste probe iar în graficul nr. 1 dinamica răspunsurilor corecte.

Tabelul nr. 1

Tip de răsp.	Categoria de sarcini																		
	Categoria I				Categoria II				Categoria III				Categoria IV				Categ. V		C. VI
	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	a
Corecte	42	34	36	38	36	26	24	20	34	24	14	24	38	20	34	20	28	0	0
%	70	56,6	60	63,3	60	43,3	40	33,3	56,6	40	23,3	40	63,3	33,3	56,6	33,3	46,6	0	0
Incorecte	16	20	20	20	16	24	26	30	22	32	38	22	14	34	16	28	20	46	50
%	26,6	33,3	33,3	33,3	26,6	40	43,3	50	36,6	53,3	63,3	36,6	23,3	56,6	26,6	46,6	33,3	76,6	83,3
Nonrăsp.	2	6	4	2	8	10	10	10	4	4	8	14	8	6	10	12	12	14	10
%	3,3	10	6,6	3,3	13,3	16,6	16,6	16,6	6,6	6,6	13,3	23,3	13,3	10	16,6	20	20	23,3	16,6

Așa cum rezultă din tabel, cele mai bune rezultate au fost obținute la sarcinile din categoria I-a, cele mai simple din tot setul. Totuși, constatăm că la sarcina a, totalul răspunsurilor incorecte și al nonrăspunsurilor este de 18 (30%), la sarcina b este de 26 (43,3%), la sarcina c este de 24 (40%) iar la sarcina d acest total se ridică la cifra de 22 (36,6%). Iată și cîteva exemple de răspunsuri incorecte : $Al^{II}\ O^{II}$ și OHAl pentru oxid de aluminiu ; Zn cl și Z cl pentru clorura de zinc, Fe OH pentru hidroxid de fier, Ba cl și $Ba(ClO_2)$ pentru clorura de bariu. Ceea ce denotă că există cazuri de necunoaștere exactă : a valenței și simbolului unor elemente chimice ; a formulelor unor substanțe chimice. La cea de-a doua categorie de sarcini (care cuprindeau unele erori — sarcinile c și d —) suma totală a răspunsurilor incorecte și a nonrăspunsurilor este superioară celei din categoria I-a de sarcini, mai ales la cele, să le zicem, de tip „capcană". Astfel, la sarcina a, numărul răspunsurilor greșite și al nonrăspunsurilor este de 24 (40%), la sarcina b, 34 (56,6%), la sarcina c, 36 (60%) iar la sarcina d, 40 (66,6%). Deci la majoritatea sarcinilor, peste 50% din subiecți nu au reușit să ofere o rezolvare corectă sau nu au dat nici un răspuns. Iată doar două exemple care ilustrează principala dificultate întîmpinată de elevi : $2\ Fe^{II}\ cl_3^{II} + 2\ Na^{I}\ OH^{II} = 2Fe^{II}\ (OH)_3^{I} + Na^{I}\ cl^{II}$ la sarcina a, care face parte din grupul sarcinilor corecte, și $3Al + O_2 = Al_3O_2$ la sarcina c, care face parte din grupul sarcinilor eronate (vezi în anexă forma în care ecuațiile au fost prezentate elevilor). Dificultatea rezolvării corecte a sarcinilor constă în faptul că raționamentul „chimic" este substituit prin calcul matematic, care, din mijloc auxiliar pentru stabilirea coeficienților unor ecuații chimice, se transformă în scop [4].



Grafic nr. 1

Analizînd protocoalele elevilor care au dat răspunsuri incorecte, am constatat multe calcule, ștersături, reveniri, efortul fiind îndreptat în special asupra calculului cu cifrele asociate diferitelor simboluri, *fără însă a putea justifica „din punct de vedere chimic" necesitatea introducerii unor coeficienți și a efectuării unor calcule.* Acest lucru ne apare pregnant în evidență la sarcinile cuprinzînd date eronate [5]. Rezultă că, pentru unii

---

[4] Elevii procedează de regulă astfel : stabilesc valența pentru fiecare element component al substanțelor implicate în ecuația chimică dată și apoi, prin tatonări, folosind calculul matematic simplu, încearcă egalizarea celor 2 părți ale ecuației reacției chimice date, apelînd oarecum mecanic la legea conservării atomilor, potrivit căreia atomii intrați în reacție se regăsesc în același număr în produșii de reacție.

[5] Astfel la sarcina c, formula chimică a oxidului de aluminiu (Al_2O_3) apărea sub forma Al_3O_2 iar la sarcina d, formula chimică a clorurii de sodiu (NaCl) apărea sub forma $NaCl_2$. Mulți elevi au tratat aceste formule ca fiind corecte și în continuare au încercat să stabilească coeficienții ecuației chimice prin simple calcule matematice. Astfel, la sarcina c, elevii au „rezolvat" foarte simplu sarcina : au pus coeficientul 3 pentru Al. „Verificînd" egalitatea au „constatat" că nimic nu este greșit : în stînga sînt 3 atomi de Al iar în partea dreaptă a ecuației la fel, în stînga sînt 2 atomi de O iar în dreapta sînt tot 2 atomi de O.

elevi, simbolurile elementelor chimice din reacție nu „traduc" adevărata lor semnificație, „nu trimit" la factorul care reglează „comportamentul" lor chimic în cadrul reacției date. Dacă am fi înlocuit ecuația chimică $Al + O_2 = Al_3O_2$ cu una de forma $X + Y_2 = X_3Y_2$ elevii ar fi rezolvat-o în mod similar, adică ar fi pus coeficientul 3 la elementul X. Deci *conținuturile chimice reale* subsumate simbolurilor, formulelor, ecuațiilor sînt eludate. Faptul se confirmă, mai departe, prin răspunsurile date de elevi la sarcinile din categoria a III-a : cu excepția, întrucîtva, a sarcinilor a și d, la toate celelalte sarcini mai mult de jumătate din răspunsuri sînt incorecte (vezi tabelul nr. 1).

Iată exemple de rezolvare eronată a sarcinilor din acest set : $Mg + H_2SO_4 = SO_4\,Mg + H_2$ sau $Mg + H_2SO_4 = MgH_2 + (SO_4)$ la sarcina a ; la sarcina b, $Zn + 2HCl = ZnH_2 + Cl_2$; la sarcina c, elevii au prezentat unii produși de reacție, ecuația în ansamblu apărînd sub forma : $3Na^{I} + Ca^{III} = Na_3^{I}Ca^{III}$; la sarcina d, am primit răspunsuri de forma : $CaO + MgO = CaMg + O_2$.

Ceea ce frapează, în primul rînd, este *„corectitudinea" acestor răspunsuri din punctul de vedere al calculului matematic.*

În toate aceste ecuații chimice este respectată legea conservării atomilor : partea din stînga este egală cu partea din dreapta. Se produce însă o inversare a ordinii acțiunilor elevilor de rezolvare a sarcinilor : subiecții pornesc *de la* necesitatea matematică a egalizării termenilor ecuației chimice *spre* stabilirea unor produși chimici și a coeficienților necesari, cînd în realitate, ar trebui pornit de la conținuturile chimice reale implicate în reacții și de la *principiile* care reglementează „comportamentul" lor chimic spre produșii de reacție și spre stabilirea egalității reacțiilor chimice. Neprocedîndu-se însă în acest mod, apar erori de tipul „construirii" de către elevi a unor formule chimice cum ar fi, de exemplu, MgH_2 sau ZnH_2. La sarcinile c și d, elevii trebuiau să conteste posibilitatea combinării elementelor respective, dat fiind, în special, caracterul electropozitiv al acestora. Aici am considerat corecte răspunsuri de tipul : „sînt metale și nu se combină". Subiecții „lunecă" însă cu ușurință în direcția tentativei de a stabili produșii de reacție, folosindu-se de valența elementelor respective [6]. Dar, deși au valențe diferite, aceste elemente nu se pot combina, deoarece sînt electropozitive. Ceea ce înseamnă că, pentru a ajunge la structură stabilă de octet, ambele cedează electroni de pe ultimul strat electronic. Poziția unui element în cadrul sistemului periodic al elementelor, caracterul său electropozitiv sau electronegativ, într-un cuvînt *„comportamentul" său chimic este determinat întotdeauna de structura sa internă, atomică și nucleară:* numărul straturilor de electroni, numărul electronilor de pe ultimul strat. În cadrul formulelor, ecuațiilor chimice aceste aspecte de profunzime nu mai apar atît de transparent, astfel încît, neputîndu-se sprijini pe ele, subiecții dau răspunsuri eronate. În consecință, tocmai aceste aspecte ar trebui făcute obiect al învățării, prin intermediul unor modele adecvate.

Și la sarcinile aparținînd categoriei a IV-a, elevii au întîmpinat dificultăți, reflectate în procentele ridicate de răspunsuri eronate (vezi

[6] Ei raționează astfel : Na are valența I, Ca are valența II, deci în cadrul produsului de reacție NaCa(???) trebuie să luăm 2 atomi de Na, formula acestui produs fiind de forma Na_2Ca. Apoi se structurează ecuația : $2Na + Ca = Na_2Ca$.

tabelul 1), deși aceste sarcini au fost considerate de noi ca fiind dintre cele mai simple (subiecții trebuiau doar să verifice corectitudinea formulelor chimice) [7]. Analizînd aceste răspunsuri se constată următoarele tipuri de erori: identificarea valenței cu numărul grupei de apartenență a elementului respectiv; stabilirea valenței doar pe baza configurației formulei prezentate; forțarea valenței pentru a înlesni calculul matematic, care să justifice „corectitudinea" unor formule chimice.

Aceste erori demonstrează că elevii se orientează nu spre *reconstituirea* formulei elementelor și substanțelor chimice, ci spre considerarea ei *directă, de-a gata*, ca o entitate *finită*, în a cărei corectitudine ei cred aprioric, fără să mai încerce a o pune sub semnul îndoielii. Ceea ce denotă că activitatea lor rezolutivă este încă lipsită de parametrul reversibilității.

Seturile V și VI au prezentat elevilor sarcini cu un înalt grad de dificultate, solicitînd punerea în funcțiune a unui anumit sistem de procedee rezolutive. Rezultatele se diferențiază de la un set la altul și de la o sarcină la alta. Astfel, cum reiese din tabel, la sarcina a din setul V, majoritatea subiecților (46,6%) scriu ecuația reacției chimice, determină masele moleculare ale substanțelor respective și apoi, folosind procedee matematice, încearcă să soluționeze problema. La cei care nu au reușit să rezolve sarcina am constatat că principala „înfundătură" o constituie transcrierea directă a conținutului sarcinii în limbaj simbolic[8]. Dacă, așa cum reiese din nota de la subsol, s-a greșit la acest nivel de lucru, care este cel *chimic*, utilizarea în continuare a oricăror calcule matematice devine de prisos.

Sarcina b (din același set) conținea unele date eronate, inobservabile la prima vedere, eroarea, introdusă de experimentator, constînd în nerespectarea legii proporțiilor definite (legea constanței compoziției) în prezentarea datelor cantitative ale reactanților [9]. Matematic, subiecții rezolvă problema, însă, din punct de vedere chimic, rezultatul la care ajung este eronat.

Ultima sarcină (categoria a VI-a) — cu un conținut mult mai simplu — a fost introdusă ca o probă de control în raport cu probele setului anterior, solicitînd determinarea cantitativă a produsului de reacție a două substanțe simple. Ne așteptam ca elevii, utilizînd tehnicile și procedeele rezolutive însușite în cursul anului, să sesizeze ușor „eroarea" noastră: ignorarea raportului de masă constant sub care se combină elementele pentru a forma o substanță compusă [10]. În marea lor majoritate elevii aplică corect strategia rezolvării unei astfel de sarcini: scrierea ecuației reacției chimice, precizarea maselor atomice, scrierea lor în dreptul elementelor chimice,

---

[7] Iată și cîteva exemple: la sarcina a: „Nu Al_2S_3 ci $Al^{III}_5S^{V}_3$" sau „Nu Al_2S_3 deoarece S se află în grupa a VII-a și are pe ultimul strat un electron"; la sarcina b: „Nu P_2O_5 ci P_2O_3 deoarece P are valența III nu V; la sarcina c": „MgO_2 este corectă deoarece Mg are valența II iar O are valența I"; la sarcina d: „Ca_2CO_2 este corectă deoarece Ca are valența I iar (CO_2) are valența II".

[8] Astfel, ecuația reacției chimice de descompunere a carbonatului de cupru apărea la unii elevi sub forma: $Cu(CO_2) = Cu + (CO_3)$; sau $CuOH + CuCO_3 = Cu(CO_3) + H_2O$ etc.

[9] În cazul probei date, unul dintre reactanți este luat în exces — deci, contrar raportului de combinare — de aceea, acest exces, care poate fi calculat, poate să rămînă nereacționat.

[10] Fe și S, reactanții din problemă, se combină numai în raport de 7/4. Excesul de Fe rămîne nereacționat.

notarea cu x a necunoscutei, aplicarea regulei de trei simplă. Numai că, invariabil, elevii au aplicat calculul pentru determinarea cantitativă a produsului de reacţie *separat pentru 11 grame de Fe şi separat pentru 4 grame de S*. Se obţineau astfel, rezultate diferite : 17,2 grame (în primul caz) şi 11 grame (în cazul al doilea). Elevii se opreau aici, fără să dea importanţă acestor rezultate *contradictorii*.

Cum se explică aceste rezultate? Spre deosebire de problemele de matematică, unde de la textul sarcinii se trece la situaţia problematică implicată în el şi apoi, în urma stabilirii relaţiei dintre mărimi, la calculul efectiv, sarcinile de chimie au un „relief" mai adînc. Procesul rezolutiv pare a străbate, aici, următoarele etape : — descifrarea conţinutului chimic real al datelor din problemă ; — stabilirea relaţiilor şi a ierarhiei de relaţii dintre datele problemei ; — reprezentarea simbolică a conţinutului problemei ; — reactualizarea cunoştinţelor privind particularităţile „comportamentului" chimic al elementelor implicate ; — includerea datelor de ordin matematic — cantitativ ; — calculul propriu-zis. În rezolvare, elevii trec de obicei foarte rapid de la prima etapă la ultimele două, omiţînd etapele intermediare, cele mai importante pentru asigurarea corectitudinii rezolvării. Consecinţa este înlocuirea raţionamentului chimic prin încercări în sfera calculului.

DESFĂŞURAREA EXPERIMENTULUI FORMATIV

Experimentul formativ a constat în organizarea procesului de însuşire a unor noţiuni fundamentale de chimie : număr atomic, ionizare, valenţă, sistem periodic al elementelor. Elaborarea experimentală a acţiunii de învăţare a cuprins mai multe etape. Astfel, în cazul noţiunii de *număr atomic*[11], s-a folosit următorul sistem de lucru : cu ajutorul unui retroproiector se prezenta subiecţilor structura învelişului electronic, făcîndu-se următoarele precizări[12] :

Electronii sînt aranjaţi pe straturi concentrice.
Straturile trebuie să fie complet ocupate.
Straturile ocupate pot cuprinde următoarea repartizare a electronilor :
K = de la 1 la maximum 2 electroni ;
L = de la 1 la maximum 8 electroni ;
M = de la 1 la 8 sau de la 1 la 18 electroni ;
N = de la 1 la 8 sau de la 1 la 18 sau de la 1 la 32 electroni ;
O = de la 1 la 8 sau de la 1 la 18 electroni ;
P = de la 1 la 8 sau de la 1 la 18 electroni ;
Q = de la 1 la 8 electroni.

Elevii aveau în caiet un tabel (vezi tabelul nr. 2) în care liniile orizontale reprezentau straturile concentrice ale învelişului electronic, iar verticale — diferitele elemente chimice. Sarcina subiecţilor era să reparti-

[11] Numărul atomic este una din noţiunile de bază ale chimiei. Ea exprimă proprietatea de bază a unui element, de care depind toate celelalte proprietăţi. Însuşirea necorespunzătoare a acestei noţiuni împietează asupra procesului de însuşire a altor noţiuni de chimie.

[12] Deşi aceste precizări, privind modelarea structurii învelişului electronic, nu sînt valabile pentru toate elementele chimice, totuşi, operarea cu acest model pe elemente ce aparţin grupelor principale au dat rezultate bune.

Tabelul nr. 2

P							5
O				6		3	18
N				18		18	32
M		3	4	18		18	18
L	1	8	8	8	5	8	8
K	2	2	2	2	2	2	2
	3	13	14	52	7	49	83

Tabelul nr. 3

Nr. atomic	Nr. protoni	Nr. electroni	Nr. electroni de pe ultimul strat	Nr. straturi	Locul în sistemul periodic	Denumirea elementului chimic	Simbol chimic
3	3	3	1	2	3	Litiu	Li
13	13	13	3	1	13	Aluminiu	Al
52	52	52	6	5	52	Teluriu	Te

zeze electronii pornind de la numărul atomic dat și să răspundă la cîteva întrebări, incluse într-un alt tabel (vezi tabelul nr. 3).

Fiecare caz particular era analizat și se răspundea cerințelor fiecărei rubrici, urmărindu-se o fișă în care se preciza :

Numărul atomic ne arată : a) numărul protonilor din nucleu ; b) numărul de electroni din învelișul electronic ; c) locul pe care-l ocupă elementul chimic în cadrul sistemului periodic.

După ce elevii lucrau efectiv în plan materializat, pe o serie de cazuri particulare, se retrăgeau cartonașele și fișele iar ei continuau să completeze tabelul operînd cu indicii în plan verbal.

De exemplu, pentru elementul cu numărul atomic 3, elevii repartizau electronii pe straturi în conformitate cu cerințele tabelului de repartizare al electronilor pe straturi : 2 pe stratul K și 1 pe stratul L, apoi completau rubricile tabelului 3 : 3 protoni, 3 electroni, 1 electron pe ultimul strat, locul 3 în sistemul periodic, denumirea elementului, Litiu (Li). După ce lucrau pe mai multe cazuri, se retrăgeau tabelele ajutătoare, se continua prezentarea altor cazuri, iar elevii răspundeau verbal și completau direct tabelul. Sistemul de indici ai noțiunii era deja reținut iar acțiunea putea fi transcrisă în planul limbajului.

Apoi, l-i se prezenta sarcina și elevii ofereau direct răspunsurile corespunzătoare.

În această fază nu se mai completa tabelul ci, se prezentau diferite cifre (numărul atomic) cum ar fi, 35, 17, 19 etc., și elevii identificau ele-

mentele chimice corespunzătoare (Br, Cl, K) pe baza caracteristicilor lor.

S-au asigurat astfel condițiile pentru ca, odată cu efectuarea acțiunilor, să se producă și însușirea corespunzătoare a noțiunii de număr atomic.

Pentru însușirea noțiunii de *ionizare* elevii operau, în plan materializat, pe un tabel care modela structura învelișului electronic. În afară de aceasta, ei trebuiau să completeze rubricile unui alt tabel, de felul celui de mai jos (vezi tabelul nr. 4).

Tabelul nr. 4

Nr. atomic	Denumirea elementului	Simbol chimic	Nr. electroni pe ultimul strat	Cedează electroni? Cîți?	Acceptă electroni? Cîți?	Electro-pozitiv	Electrone-gativ
8	oxigen	O	6	Nu	2	Nu	Da
20	calciu	Ca	2	2	Nu	Da	Nu
35	brom	Br	7	Nu	1	Nu	Da
49	indiu	In	3	3	Nu	Da	Nu

Indicii noționali erau prezentați cu ajutorul retroproiectorului.

Sistemul de indici utilizat a fost următorul:

1. Cînd electronii de pe ultimul strat sînt în număr de la 1 la 3, aceștia sînt cedați pentru a rămîne pe stratul anterior o structură stabilă, dublet sau octet; atomul rămîne încărcat pozitiv, deoarece numărul protonilor din nucleu este mai mare decît numărul electronilor.

2. Cînd electronii de pe ultimul strat sînt în număr de la 5 la 7, atomul acceptă diferența de electroni pînă la 8 pentru a ajunge la o structură stabilă de octet. El se încarcă negativ din punct de vedere electric, deoarece numărul protonilor din nucleu este mai mic decît numărul electronilor.

Cînd se constată că indicii au fost reținuți, ceea ce poate reieși din faptul că elevii nu mai apelează la precizările oferite cu ajutorul retroproiectorului, prezentarea este întreruptă, iar elevii procedează la analiza altor elemente chimice. În sfîrșit, elevii se pronunță rapid și corect în legătură cu caracterul electropozitiv sau electronegativ al unui anumit element chimic din cadrul sistemului periodic. Odată cu însușirea acestei noțiuni — care s-a realizat prin intermediul acțiunii nemijlocite a elevilor — s-a conturat și raționamentul „chimic", permițînd elevilor să-și explice fenomenele chimice prin modificările de profunzime.

Tot în aceeași manieră s-a organizat învățarea experimentală a noțiunii de *valență*.

Iată cum era sistemul de indici ai noțiunii, prezentat cu ajutorul retroproiectorului:

1. Valența este dată de numărul de electroni de pe ultimul strat, cedați sau acceptați, pentru a se ajunge la o structură stabilă (de dublet sau octet);

2. Valența elementelor electropozitive este pozitivă și egală cu numărul electronilor cedați; valența elementelor electronegative este negativă și egală cu numărul electronilor acceptați.

Elevii trebuiau să analizeze o serie de elemente chimice și să completeze rubricile tabelului de mai jos (tabelul 5).

În ceea ce privește însușirea cunoștințelor despre **sistemul periodic al elementelor** (după Mendeleev), am căutat să-i determinăm pe elevi să „descopere" ei înșiși principiile care au stat la baza alcătuirii lui. Am constatat, observațional, că în mod obișnuit există tendința de a oferi elevilor, de la început, tabelul lui Mendeleev, în formă „de-a gata". Iar elevii, cînd sînt puși în situația de a apela la acest tabel, pentru a rezolva anumite sarcini teoretice sau aplicative îi conferă autoritate deplină în

Tabelul nr. 5

Nr. atomic	Denumirea elementului chimic	Simbol chimic	Nr. electroni pe ultimul strat	Electropozitiv	Electronegativ	Nr. electroni cedați	Nr. electroni acceptați	Valența
19	potasiu	K	1	Da	Nu	1	Nu	I
15	fosfor	P	5	Nu	Da	Nu	3	III
17	clor	Cl	7	Nu	Da	Nu	1	I
56	bariu	Ba	2	Da	Nu	2	2	II

explicitarea comportamentului „chimic" al diferitelor elemente. Desigur, din punct de vedere științific, acest lucru nu este greșit, însă psihologic, o asemenea procedură didactică poate impieta asupra procesului formării gîndirii „chimice" a elevilor. Evident, proprietățile fizice și chimice ale elementelor se detașează în funcție de locul elementelor în sistemul periodic, însă un anumit element chimic ocupă o anumită poziție în cadrul acestui sistem, tocmai datorită proprietăților sale fizico-chimice, care sînt funcții ale sarcinii nucleare. De aceea, în procesul însușirii noțiunilor de chimie, elevilor nu trebuie să li se ofere doar niște elaborări teoretice finite; ei trebuie introduși în însuși procesul de elaborare, care va apare, astfel, ca obiect al activității lor de învățare.

Noi am prezentat elevilor un tabel (vezi tabelul nr. 6) cu șiruri orizontale și coloane verticale, reprezentînd perioadele și grupele în care urmau să fie plasate o serie de elemente chimice [13].

Cu ajutorul retroproiectorului erau date următoarele indicații: orice element chimic ocupă o anumită poziție în tabel în funcție de faptul că: a) numărul de electroni de pe ultimul strat este egal cu numărul grupei; b) numărul straturilor electronice este egal cu numărul perioadei.

Subiecților li se dădeau apoi sarcinile:

1. Repartizați următoarele elemente chimice în tabel, după ce le analizați conform cerințelor tabelului următor (vezi tabelul nr. 7, cu care elevii erau deja familiarizați);

2. Stabiliți structura învelișului electronic al elementelor reprezentate în tabel prin semnul întrebării (exemplu: Al, In, S, Br.).

[13] Este vorba de o formă mult simplificată a tabelului lui Mendeleev, însă modelul s-a dovedit a fi eficient, permițînd elevilor să „descopere", prin lucru efectiv, care sînt *principiile* care au stat la baza alcătuirii sistemului periodic.

Tabelul nr. 6

Perioada	Grupele elementelor							
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
1								
2		Be			N			Ne
3	Na		?		P	?	Cl	
4	K	Ca					?	
5			?			Te		
6								
7								

Tabelul nr. 7

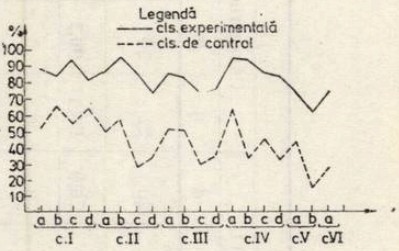
Nr. atomic	Simbol chimic	Nr. electroni de pe ultimul strat	Nr. straturilor în curs de completare	Este electropozitiv? Dacă da, scrie-l în tabel cu roșu	Este electronegativ? Dacă da, scrie-l în tabel cu albastru	Nr. grupei	Nr. perioadei
20	Ca	2	4	Da	Nu	II	4
15	P	5	3	Nu	Da	V	3
11	Na	1	3	Da	Nu	I	3
7	N	5	2	Nu	Da	V	2
4	Be	2	2	Da	Nu	II	2
19	K	1	4	Da	Nu	I	4
52	Te	6	5	Nu	Da	VI	5
10	Ne	8	2	Nu	Nu	VIII	2
17	Cl	7	3	Nu	Da	VII	3

Şi aici, după ce se constată că tehnica de lucru a fost însuşită, elevilor li se prezentau alte cazuri de elemente chimice pe care le plasau în căsuţele tabelului. De asemenea, li se prezenta structura învelişului electronic şi ei răspundeau direct la întrebări de felul : ce grupă ? ; ce perioadă ? ; e electropozitiv ? ; e electronegativ ?

Astfel, elevii reuşesc, miniatural, să „construiască" *ei* sistemul periodic, ceea ce constituie o premisă pentru însuşirea, în continuare, a unor cunoştinţe despre proprietăţile fizico-chimice ale unor elemente şi substanţe dependente de ceea ce este inaccesibil direct percepţiei elevilor : structura învelişului electronic.

REZULTATELE CELEI DE-A TREIA ETAPE A CERCETĂRII

Pentru a vedea progresul realizat în urma organizării învățării experimentale a noțiunilor și cunoștințelor amintite, am revenit la probele constatative, utilizate în prima fază a cercetării (vezi anexa), pe care le-am aplicat la clasa experimentală la un timp foarte scurt după desfășurarea experimentului formativ. Concomitent, am aplicat aceste probe și la o altă clasă a VII-a (clasă de control), unde învățarea chimiei a decurs în condiții obișnuite. Rezultatele sînt prezentate, comparativ în tabelul nr. 8 și în graficul nr. 2.



Graficul nr. 2

Se constată, potrivit datelor din tabel, că, la toate probele, rezultatele clasei experimentale sînt superioare celor obținute de elevii clasei de control.

Învățarea experimentală, de tip formativ, a dus la conturarea unei operativități specifice a gîndirii, care conferă informației asimilate funcționalitate sporită. Diferența de performanță este foarte pregnantă îndeosebi la probele mai dificile (unele dintre ele numite de noi probe „capcană") care nu puteau fi rezolvate decît prin descifrarea corectă a conținutului chimic real al problemei și nu doar prin aplicarea unor strategii stereotipe.

Deși la probele care solicitau reproducerea unor cunoștințe, a unor conținuturi noționale însușite recent, s-au obținut rezultate bune și la elevii clasei de control, întîlnim totuși, la aceștia, răspunsuri eronate. Astfel, întîlnim folosirea la întîmplare a unor simboluri, formule chimice, ceea ce denotă o oarecare destructurare a cunoștințelor însușite disparat.

La categoria a II-a de sarcini și, în special, la sarcinile c și d, în care erau incluse o serie de date eronate, rezultatele obținute de elevii clasei experimentale sînt superioare celor obținute de elevii clasei de control [14]. Cei de la clasa de control, în marea lor majoritate, nu au dat importanță formei în care apăreau unele formule chimice, relațiilor care există între diferite elemente chimice din cadrul formulei. Pur și simplu, ei au încercat, folosind calculul simplu, matematic, să egaleze cei doi membri ai ecuației chimice.

La categoria a treia de sarcini, nu apar diferențe mari în ce privește rezultatele la sarcinile a și b, care erau sarcini mai puțin dificile. În schimb, la sarcinile ç și d, elevii clasei de control, care răspund corect în procent numai de 29,6% și respectiv, 33,3% față de elevii clasei experimentale, care răspund corect în procent de 73% și respectiv, 76,9%, se dovedesc a fi foarte „ingenioși" în a stabili produșii de reacție, avînd grijă să asigure „corectitudinea" din punct de vedere matematic a ecuațiilor chimice respective [15]. În majoritatea lor, subiecții se străduiesc să respecte legea conservării atomilor — fapt pozitiv — însă acest lucru îl realizează direct

[14] Astfel, la sarcina c, elevii clasei experimentale răspund corect în procent de 84,6% iar elevii clasei de control 29,6% iar la sarcina d, la clasa experimentală 76,9% și la clasa de control 37%. Subiecții aveau sarcina să stabilească coeficienții ecuațiilor unor reacții chimice.

[15] De exemplu, apar ca produși de reacție : Na_2Ca, 2 Ca Na la sarcina c și CaMg, Ca_2Mg, CaO_2 la sarcina d.

Tabelul nr. 8

Clasa	Tip de răsp.	Categoria de sarcini																		
		Categoria I				Categoria II				Categoria III				Categoria IV				Categ. V		C.VI
		a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	a
experimentală	corecte	23	22	24	21	22	24	22	20	21	22	19	20	25	25	23	21	20	16	22
	%	88,4	84,6	92,3	80,7	84,6	92,3	84,6	76,9	80,7	84,6	73	76,9	96,1	96,1	88,5	80,7	76,9	61,5	84,6
	incorecte	2	3	1	4	2	1	2	5	3	2	4	3	0	0	2	4	4	7	3
	%	7,6	11,5	3,8	15,3	7,6	3,8	7,6	19,2	11,5	7,6	15,3	11,5	0	0	7,6	15,3	15,3	26,9	11,5
	nonrăsp.	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	3	3	1	1	1	1	2	3	1
	%	3,8	3,8	3,8	3,8	7,6	3,8	7,6	3,8	7,6	7,6	11,5	11,5	3,8	3,8	3,8	3,8	7,6	11,5	3,8
de control	corecte	15	18	15	17	14	16	8	10	15	14	8	9	17	9	12	10	11	3	8
	%	55,5	66,6	55,5	62,9	51,8	59,2	29,6	37	55,5	51,8	29,6	33,3	62,9	33,3	44,4	37	40,7	11,1	29,6
	incorecte	10	8	10	9	10	8	14	13	10	11	15	13	8	16	12	13	10	19	14
	%	37	29,6	37	33,3	37	29,6	51,8	48,1	37	41,7	55,5	48,1	29,6	59,2	44,4	48,1	37	70,3	51,8
	nonrăsp.	2	1	2	1	3	3	5	4	2	2	4	5	2	2	3	4	6	5	5
	%	7,4	3,7	7,4	3,7	11,1	11,1	18,5	14,8	7,4	7,4	14,8	18,5	7,4	7,4	11,1	14,8	22,2	18,5	18,5

pe calea calculului matematic fără să verifice dacă și din *punct de vedere chimic* este asigurată corectitudinea rezolvării. Ei substituie prea repede raționamentul matematic raționamentului chimic. Însușindu-și regula că tot ce apare în partea stîngă a ecuației chimice trebuie să se găsească și în partea dreaptă, subiecții procedează în consecință, aplicînd necondiționat regula și obținînd astfel o „rezolvare" ușoară. Ușoară dar nu întotdeauna și corectă, cîtă vreme elevii (clasei de control) nu pornesc în rezolvare, de la însăși posibilitatea combinării elementelor substanțelor chimice incluse în formulă. Iar aceasta poate fi întrevăzută numai prin luarea în considerare a structurii învelișului electronic, a valenței și covalenței acestuia, care reglează din interior comportamentul „chimic" al fiecărui element.

Elevii clasei experimentale nu aplică necritic, intempestiv regula respectivă ci, mai întîi, verifică legitimitatea, din punct de vedere chimic, a combinării elementelor și substanțelor chimice prezentate.

La sarcinile setului al patrulea, elevii puteau să diferențieze între formulele chimice corecte și cele incorecte numai dacă reușeau să se desprindă de expresia nemijlocită a formulelor respective și să încerce a le „reconstrui", ținînd seama, în special, de ceea ce reglează comportamentul chimic al elementelor respective : *valența și covalența*. Așa au procedat elevii clasei experimentale care au răspuns corect în marea lor majoritate (96,1% la sarcina a, 96,1% la sarcina b, 88,5% la sarcina c, 80,7% la sarcina d). Elevii clasei de control s-au „încurcat" mult mai mult, ei făcînd multe confuzii, efectuînd calcule inutile și aducînd explicații eronate.

Deosebirile dintre cele două grupe de subiecți apar și mai evident dacă vom compara performanțele obținute la ultimele două categorii de sarcini, V și VI : 76,9% și respectiv, 61,5% rezolvări corecte pentru sarcinile a și b din setul V și 84,6% rezolvări corecte pentru sarcina din categoria VI (la clasa experimentală) ; 40,7% și respectiv 11,1% rezolvări corecte pentru sarcinile setului V și 29,6% rezolvări corecte pentru ultima sarcină (la clasa de control). Deosebirea nu este însă numai de ordin cantitativ ; ea se exprimă și *în modul* în care abordează subiecții conținutul situațiilor problematice. Cei din clasa de control ignoră conținutul chimic al sarcinilor, lucrează rigid, fără a se preocupa de autocontrol. Spre deosebire de aceștia, subiecții clasei experimentale *decodifică*, mai întîi, sensul chimic al mărimilor incluse în *problemă, verifică* relațiile dintre mărimi, *caută temeiul* combinării unor elemente sau substanțe, încearcă să descopere, dincolo de comportamentul „chimic" extern al elementelor, mecanismele reglatorii interne, infrastructurale. Ei trec la calculul matematic de-abia după ce întreprind toate aceste acțiuni, care implică *reversibilitatea și autocontrolul*.

CONSIDERAȚII FINALE

Rezultatele etapei constatative a cercetării ne permit ca, finalmente, să schițăm cîteva din dificultățile, devierile și erorile tipice care apar în activitatea elevilor, în procesul operării cu noțiunile de chimie : a) dificultăți în stabilirea valenței, identificîndu-se adesea valența unui element cu

grupa de apartenență din sistemul periodic; b) operarea cu formule și simboluri care nu concordă cu realitatea unor elemente și substanțe chimice; c) posibilități reduse de a decodifica corect sensul chimic real al mărimilor din problemă și al situațiilor problematice; d) substituirea raționamentului chimic prin calcul matematic și utilizarea acestuia ca unicul instrument de verificare a corectitudinii unor formule sau ecuații chimice.

Toate acestea imprimă o mare variabilitate performanțelor individuale. După cum rezultă din cercetare, cauza pare că se datorește faptului că, pe anumite porțiuni ale procesului de învățare, elevii sînt nevoiți să găsească singuri, prin tatonări individuale, modalitatea de orientare în material, ceea ce face eterogenă și instabilă conduita rezolutivă.

Or, pentru ca în procesul învățării chimiei să se poată face în mod real saltul din planul perceperii nemijlocite a unor fenomene chimice în planul reprezentării lor simbolice, trebuie ca prin modelul de instruire să se educe în mod special capacitatea elevilor de a sesiza specificul cognitiv al construcției sarcinilor de chimie și de a raționa „în spiritul" legităților lui. Pentru aceasta este necesar ca prin diferite mijloace să se aducă în prim-planul învățării și să se facă obiect al ei caracteristicile esențiale de profunzime ale fenomenelor chimice, caracteristici cu care elevul să poată opera efectiv. În varianta formativă a cercetării, noi am încercat să obținem acest lucru, recurgînd la materializarea indicilor noționali și a metodei de depistare a lor prin intermediul unui sistem de fișe și tabele, care au stat la baza *organizării* activității de învățare prin descoperire.

Tehnica utilizată s-a dovedit a fi adecvată sub raportul sprijinirii elevilor în a lua în stăpînire strategia raționamentului „chimic", pentru care este definitorie mișcarea de la observabilele chimice la elementele constante, interne, invizibile și, de aici, revenirea la datul perceptiv.

Deși o anumită componentă a cunoștințelor de chimie — îndeosebi simbolurile, formulele, ecuațiile — poate fi preluată și direct prin memorarea imediată de către elevi, a formei ei chimice, trebuie să spunem, totuși, că aceasta nu înseamnă încă *însușirea ei*. Este necesară o astfel de organizare a activității de transmitere a cunoștințelor de chimie care să pună bazele unei *operativități mentale* specifice *gîndirii „chimice"*, capacitate care nu este un dat apriori, ci se construiește în însuși contextul interacțiunii elevului cu solicitările obiectului chimiei. Odată constituită, această operativitate specifică „lucrează" într-un regim algoritmic servindu-se de operații de recunoaștere, de control etc.

În sfîrșit, o concluzie, nu atît intrinsecă faptelor prezentate, cît derivînd mai mult prin comparație, se referă la similitudinea existentă între problematica învățării *chimiei* și problematica învățării *fizicii*. Corelînd datele cercetării de față cu rezultatele unei cercetări efectuate de noi anterior [16], constatăm că: atît gîndirea „chimică" cît și gîndirea „fizică" implică drept condiție a formării lor, îmbinarea momentelor teoretice orientative ale cunoștințelor cu cele operaționale, aplicative, executive; ambele forme de gîndire se constituie în ordinea trecerii de la extern la intern, de la vizibil la invizibil, avînd drept indicator capacitatea elevului de a sesiza

[16] P. Golu, N. Mitrofan, *Gîndirea fizică și posibilitățile formării ei în procesul învățării*, „Analele Univ. București, Psihologie", 1973, p. 63—87.

transformările de profunzime, *infrastructurale*; atît în cazul chimiei cît și al fizicii, principalul handicap în calea accesului elevilor la strategiile gîndirii „chimice" și, respectiv, „fizice", îl constituie absența reversibilității acțiunii de învățare, lipsa priceperii de a redescoperi elementul formal-simbolic în contextul fenomenului chimic (fizic) real, tendința de a suprapune formula matematică direct peste datele perceptive ale sarcinii.

Predat la: 15.03.1978

ANEXĂ

SISTEMUL DE SARCINI PREZENTATE ELEVILOR

1 Reprezentați prin formula chimică corespunzătoare următoarele substanțe chimice: clorură de zinc, oxid de aluminiu, clorură de bariu, hidroxid de fier.
2 *Stabiliți coeficienții ecuațiilor pentru următoarele reacții chimice:*
   a) $Fecl_3 + NaOH = Fe(OH)_3 + Nacl$
   b) $CuO + Hcl = Cucl_2 + H_2O$
   c) $Al + O_2 = Al_3O_2$
   d) $Fecl_2 + NaOH = Fe(OH)_2 + Nacl_2$
3 Stabiliți ce produși de reacție obținem în urma combinării următoarelor elemente și substanțe chimice:
   1. posibile: a) $Mg + H_2SO_4 = ?$
      b) $Zn + Hcl = ?$
   2. imposibile: c) $Na + Ca = ?$
      d) $CaO + MgO = ?$
4 Pe care din următoarele formule chimice le considerați incorecte și de ce?
   1. corecte: a) Al_2S_3
      b) P_2O_5
   2. incorecte: c) MgO_2
      d) Ca_2CO_2
5 a) corectă: Cîte grame de oxid de cupru se obțin în urma descompunerii a 10,5g $CuCO_3$?
   b) cu date eronate: Care sînt produșii de reacție obținuți și în ce cantități, în urma combinării a 10g de zinc și 25g clorură de cupru?
6 Care este produsul chimic și în ce cantități se obține în urma combinării a 11g Fe și 4g S?

THE COGNITIVE SPECIFICITY OF CHEMISTRY AS SUBJECT MATTER. PSYCHOLOGICAL IMPLICATIONS OF THE ACQUISITION OF CHEMICAL CONCEPTS BY THE PUPILS

ABSTRACT

This paper is intended to state, on the basis of a psychological analysis, the main categories of *difficulties* usually encountered by the pupils in acquiring chemical concepts and to offer a model of *formative* learning in the teaching of chemistry. The model was elaborated by *organizing an acquisition activity through discovery*, experimenting and validating some strategies of educating the reversibility of thinking with reference to problems of chemistry. Some relevant data were obtained regarding the mental operativity specific to chemical thinking and the modalities of control and guidance of the discovery mechanisms in this field. The diagnostic and prognostic value of the methodology used in the general research of the problems of thinking development is also confirmed.

MODALITĂȚI DE INVESTIGARE A SUSCEPTIBILITĂȚII LA INFLUENȚE SOCIALE

VL. GHEORGHIU, IRINA HOLDEVICI

Institutul de cercetări pedagogice și psihologice
și
Institutul de educație fizică și sport

A fost testată receptivitatea unor grupuri de elevi ai treptei a II-a de liceu la influențe sociale bazate pe manevrarea normei de grup. A rezultat că subiecții se dovedesc sugestibili și în situația în care li se cere în mod explicit să confrunte părerea lor cu aceea a grupului din care fac parte, cu care pot dar nu trebuie să fie neapărat de acord. Sînt discutate posibilitățile și limitele unor astfel de influențări în funcție de specificul stimulilor folosiți și de natura sarcinilor stabilite față de aceștia.

CONSIDERAȚII INTRODUCTIVE

În cercetările noastre asupra susceptibilității subiecților la influențe sociale de grup, am pornit de la următoarele considerațiuni:

a. Atîta vreme cît prin procedeele utilizate se intenționează influențarea persoanei, într-o direcție diferită de aceea în care ar fi reacționat aceasta în absența acestor influențări și atîta vreme cît aceste procedee nu au un caracter coercitiv, se poate aprecia că este vorba de mijloace sugestive de influențare.

Puțini autori din domeniul psihologiei sociale se referă în mod explicit la relația dintre sugestibilitate și susceptibilitate la diferite forme de persuasiune socială. Sugestibilitatea este abordată, de regulă, separat de manifestările de conformism, contagiune socială, persuasiune sau cel mult inclusă în domeniul larg, puțin diferențiat, al „influențabilității".

b. Deși în toate manifestările provocate de sugestie se disting elemente de influență socială, apare nejustificată încercarea de a categorisi întreg arsenalul de probe destinate influențării comportamentului cu ajutorul sugestiilor, ca aparținînd mijloacelor de influențare socială.

Astfel, de pildă, procedeele de investigare a sugestibilității de tipul „liniilor și a greutăților progresive" descrise de Binet (1900) nu pot fi privite decît cu mari rezerve ca reprezentînd probe de testare a influenței sociale. Este, firește, cu totul altceva că prin intermediul unor variante speciale, astfel de probe pot fi folosite și pentru testarea unor aspecte ale influenței sociale.

c. În decursul anilor au fost utilizate numeroase tehnici de testare a receptivității subiecților la diferite forme de influențare socială.

În cercetarea social-psihologică și îndeosebi în cea orientată spre determinarea manifestărilor de conformism și-au găsit mai largă utilizare, în special, trei modele de cercetare. Cel mai vechi dintre ele este

Rev. psih., t. 25, nr. 1, p. 77–90 Bucureşti, ian. – martie 1979

cel bazat pe utilizarea fenomenului autokinetic. El a fost elaborat de Sherif (1935)[1] în scopul urmăririi formării normelor sociale de grup. (Într-o cameră întunecată se proiectează la o distanță relativ mică un spot luminos de slabă intensitate; deși acest spot nu se mișcă în mod obiectiv el este perceput în mișcare de către subiect). Acest procedeu este folosit pentru a influența, pe diferite căi, estimările subiectului, fie cu privire la lungimea „deplasării" spotului luminos, fie cu privire la direcția în care se produce „deplasarea" acestuia.

Un al doilea model este cel conceput de Asch (1965)[2]. Persoane înțelese cu experimentatorul lansează în prezența subiecților propriu-zișipuncte de vedere care se diferențiază net de părerile pe care acești subiecți le emit în situațiile în care sînt testați individual, deci fără să fie supuși unor influențe de grup. Crutchfield (1955)[3] folosește același principiu utilizînd o tehnică mai subtilă și mai economicoasă. (Subiecții aflați în cabine semiizolate sînt așezați în fața unor tablouri de comandă, cu ajutorul cărora fiecare dintre ei poate, aparent, semnaliza celorlalți subiecți, cît și experimentatorului, răspunsul său. În realitate însă, răspunsurile care apar pe tablourile de comandă din fața fiecărui subiect sînt manipulate discret de către experimentator. În felul acesta, experimentatorul nu mai este nevoit să recurgă la subiecți special instruiți).

O altă tehnică folosită de diverși autori (Goldberg și Rorer, 1966, Stricker și colab., 1970 — vezi Peuckert, 1975)[4] constă în aceea că, subiecții dintr-un grup exprimă în scris judecățile lor asupra unor stimuli. Experimentatorul afirmă că va calcula mediile răspunsurilor; în realitate, la începutul celei de a doua ședințe, el substituie valorilor medii o apreciere fictivă. Modelele utilizate de noi în cercetarea de față se apropie de aceste tehnici.

Elementul comun tuturor acestor modele experimentale constă în încercarea de a influența opinia și conduita subiectului, confruntîndu-l cu păreri ce se diferențiază mai mult sau mai puțin de părerile pe care el le-ar emite în situația în care n-ar fi supus unor astfel de influențe.

Tehnicile descrise au fost folosite într-un foarte mare număr de cercetări. Ele s-au dovedit utile și au deschis perspective remarcabile în domeniul psihologiei sociale. Ele prezintă însă și unele neajunsuri.

a. Modelele lui Sherif și Asch se caracterizează printr-o anumită artificialitate. În situații destul de rare, ne întîlnim cu stimuli nestructurați de tipul celor folosiți în modelul autokinetic, iar faptul că ne lipsește o experiență personală cu astfel de stimuli, permite orice fel de influențe. Stimulii din tehnicile lui Asch sînt structurați (aprecierea lungimii unor linii), dar tipul confruntării este mai mult sau mai puțin artificial, subiectul propriu-zis fiind confruntat cu opinii, care contrazic, de regulă, flagrant părerea individului formată independent de influența de grup.

---

[1] M. Sherif, *A sudy of some social factors in perception*, „Arch. psychol". 1935, nr. 187.

[2] S. E. Asch, *Studies of independence and conformity: I. A minority of one against a unanimous majority*, „Psychol. monogr"., 1956, *70*, nr. 9.

[3] R. S. Crutchfield, *Conformity and character*, „Amer. psychologist". 1955, *10*, p. 191—198.

[4] R. Peuckert, *Konformität. Erscheinungsformen — Ursachen — Wirkungen*, Stuttgart, Ferdinand Enke Verlag, 1975.

b. În strînsă legătură cu cele arătate mai sus, surprinde arbitrarul situației în care sînt puși subiecții. De regulă, nu li se atrage atenția în mod explicit asupra faptului că se urmărește confruntarea părerii lor cu aceea a altora. În realitate, mai devreme sau mai tîrziu, cel puțin unul din subiecți realizează că este vorba de astfel de confruntări.

c. Tehnicile folosite, exceptînd pe cele din a treia categorie menționată mai sus, nu sînt prea economice.

4. Susceptibilitatea subiecților la influențele sociale de tip sugestiv depinde de o multitudine de variabile, cum ar fi natura stimulilor, gradul lor de ambiguitate, modalitatea în care se realizează manevrarea acestora, experiența pe care subiecții o au cu astfel de stimuli, atitudinea lor față de experiment ca atare, plauzibilitatea acestuia, particularitățile experimentatorului și ale „aliaților" săi (subiecți fictivi) etc.

Mc Guire (1968)[5], într-un studiu amplu asupra personalității și susceptibilității la influențe sociale, releva extraordinara complexitate a acestui domeniu.

OBIECTIVUL CERCETĂRII ȘI MODELUL EXPERIMENTAL

În cercetarea de față, care păstrează caracteristicile unei investigații de explorare, ne-am propus să verificăm posibilitatea aplicării unor probe destinate determinării receptivității la influențe sociale (manevrarea normei de grup) în condițiile în care : a) se relevă subiectului în mod deschis faptul că este vorba de confruntarea părerii sale cu părerea altor subiecți ; b) i se atrage atenția că poate dar nu trebuie să fie de acord cu cei care l-au precedat în emiterea judecăților ; c) se recurge la categorii de stimuli diferențiate după gradul lor de ambiguitate ; d) se asigură testarea simultană a unor loturi mai mari de subiecți.

Proba aprecierii expresiilor emoționale (proba fotografiilor). Am pornit de la faptul că stările emoționale, oglindite pe fețele oamenilor, sînt deseori greu de interpretat în mod univoc — opiniile asupra uneia și aceleiași stări variind uneori de la un pol la opusul acestuia (Gh. Neacșu, 1976)[6]. Fotografiile care redau diferite stări emoționale s-au dovedit stimuli adecvați pentru investigații prin care se urmărește influențarea judecăților și atitudinilor.

În proba la care ne referim, am recurs la fotografii, care fiecare în parte prezenta în prim plan fața unui tînăr sau tinere[7].

Fotografiile au fost grupate, în proporții diferite, în zece categorii de expresii emoționale bipolare (pozitiv-negativ) : 1. aprobare-dezaprobare ; 2. sinceritate-nesinceritate ; 3. veselie-amărăciune ; 4. duioșie-ironie ; 5. admirație-dispreț ; 6. atenție-plictiseală ; 7. certitudine-în-

---

[5] W. J. Mc Guire, *Personality and susceptibility to social influence*, în F. E. Borgatta and W. W. Lambert (eds.), *Handbook of personality theory and research*, Chicago, Rand McNally Comp., 1968.

[6] Gh. Neacșu, Delia Bantea, *Metoda judecăților în evaluarea disponibilităților scenice*, „Rev. de psih.", 1976, nr. 1.

[7] Mulțumim tov. Gh. Neacșu pentru amabilitatea de a ne fi pus la dispoziție setul de fotografii care i-au folosit în cercetările privind expresivitatea scenică.

doială; 8. mulţumire-nemulţumire; 9. surpriză-lipsă de surpriză; 10. seninătate-tulburare.

Experimentul s-a desfăşurat după următoarea schemă:

Subiecţilor unui lot martor li s-au prezentat pe rînd fotografiile cîte uneia din cele 10 categorii de expresii emoţionale menţionate mai sus. Ei trebuiau să precizeze dacă fotografia respectivă exprima cu precădere polul pozitiv sau, dimpotrivă, polul negativ al acestei categorii. Se trecea apoi după acelaşi sistem la categoria următoare de fotografii.

A fost calculată frecvenţa răspunsurilor lotului martor pentru fiecare fotografie şi pe baza acestor frecvenţe diferenţiate, a) fotografiile apreciate de majoritatea subiecţilor (peste 70%), fie ca exprimînd polul pozitiv, fie cel negativ, b) fotografiile clasate de 40—60% din subiecţi la unul din cei doi poli; fotografiile de la punctul b) prezentau, deci, un grad mai mare de ambiguitate în comparaţie cu fotografiile de la punctul a).

Pe baza celor două categorii de frecvenţe au fost întocmite două serii echivalente de fotografii (A şi B) alcătuite fiecare din cîte 16 fotografii apreciate de peste 70% din subiecţi ca exprimînd fie polul pozitiv, fie cel negativ şi din cîte 18 fotografii apreciate de 40—60% din subiecţi ca exprimînd fie polul pozitiv, fie cel negativ al respectivei stări emoţionale.

Cele două serii, A şi B, au fost date succesiv unui lot experimental în următoarele condiţii:

a) Seria A era administrată în condiţii identice cu cele ale lotului de control, subiecţii primind sarcina să aprecieze fotografiile, grupîndule la polul pozitiv sau la cel negativ al fiecărei stări emoţionale indicate.

b) Imediat după terminarea aplicării seriei A, se aplica seria B de fotografii. Subiecţilor li se dădeau însă, cu acest prilej, nişte foi în care pentru fiecare fotografie în parte erau trecute opt răspunsuri ale unor subiecţi fictivi.

Subiecţilor li se explica că de data aceasta li se cere să confrunte părerea lor cu aceea a altor elevi de la alte şcoli, ei putînd fi de acord sau nu cu părerile celor care i-au precedat în judecare. Li se explica totodată, că din raţiuni statistice este necesar ca înainte de a privi fotografia ce urmează să fie proiectată, să adune răspunsurile pozitive şi negative ale „predecesorilor" lor. Am recurs la acest sistem pentru a ne asigura că subiectul ia în mod sigur cunoştinţă de răspunsurile manevrate, cuprinse în foaia ce i-a fost dată.

În ceea ce priveşte sistemul de manipulare a răspunsurilor s-a procedat în felul următor:

Dacă poza fusese apreciată de majoritatea (peste 70%) subiecţilor din lotul martor ca exprimînd polul pozitiv, 7 din cele 8 răspunsuri fictive, cuprinse în foaie, purtau semnul minus, prin aceasta înţelegîndu-se că „subiecţii" care au dat aceste „răspunsuri mai înainte" au apreciat-o la polul negativ. Pentru ca sistemul să fie cît de cît plauzibil, unul din cele 8 răspunsuri fictive reprezintă un răspuns pozitiv, el fiind, deci, concordant cu răspunsurile majorităţii subiecţilor lotului martor la fotografia respectivă.

În cazul în care poza fusese apreciată de peste 70% din subiecții lotului martor ca exprimînd polul negativ al stării emoționale, se proceda invers, principiul de manipulare fiind, deci, același (7 răspunsuri fictive erau pozitive și unul era negativ).

În ceea ce privește fotografiile apreciate de 40—60% din subiecții lotului martor la unul din polii fiecărei categorii de stări emoționale, se marcau șapte din cele opt răspunsuri ale „predecesorilor", fie cu plus, fie cu minus; tot pentru a asigura un mai mare grad de plauzibilitate au fost introduse în seria B 20 de fotografii, în care răspunsurile introduse în foaia dată subiecților respectau proporțiile de apreciere reale ale subiecților lotului martor. Se înțelege că aceste fotografii nu erau luate în considerare în determinarea scorului.

Au fost alcătuite două serii echivalente de fotografii (A și B) pentru a se putea determina scorul mai corect al influențării. Răspunsurile subiecților care s-au orientat în seria B după norma manipulată de grup se puteau produce și independent de influențarea exercitată. Am considerat, de aceea, util să introducem seria A pentru a urmări frecvența cu care subiecții reacționează la diverși itemi (fotografii) altfel decît au reacționat la acești itemi majoritatea subiecților lotului de control (peste 70%). Scorul individual din A exprimă astfel, cu aproximație, gradul în care fiecare subiect în parte se abate, în condițiile neinfluențării sale, de la conduita obișnuită (a majorității). De-abia scorul din B, care indică frecvența cu care un subiect se orientează după itemii manipulați, din care se scade scorul din A, ar da o imagine mai exactă asupra gradului de influențare la presiunea normei de grup.

În ceea ce privește modul de administrare a stimulilor, fiecare fotografie era prezentată cu ajutorul unui epidiascop, pe o durată de 3—4 secunde, proiectarea avînd loc într-o sală de clasă cu participarea a 20—30 elevi.

Subiecții au fost elevi între 15 și 18 ani. Lotul martor a fost alcătuit din 63 de elevi (37 fete și 26 băieți), elevi ai unui liceu din București. Au fost folosite două loturi experimentale, formate pe de o parte din elevi de la același liceu din București, și un liceu din Tg. Mureș. Total N = 108 (55 fete și 53 băieți), și pe de altă parte, din elevi de la un liceu din Galați (60 fete și 18 băieți).

Lotul de subiecți de la Galați a fost tratat separat pentru că, după cum se va vedea din prezentarea rezultatelor, datele înregistrate se diferențiază de cele obținute pe celălalt lot.

Proba aprecierii, după criteriul „originalitate-banalitate" a calității unor desene (proba desenelor).

Am conceput această probă, pornind de la faptul cunoscut că labilitatea criteriilor de estimare a unor producții artistice libere constituie un teren prielnic pentru investigarea susceptibilității la influențe sociale.

Am recurs la desenele unor elevi din clasele I—IV, realizate pe testul de creativitate Torrance (1968)[8]. Elevii trebuiau să execute liber niște desene, pornind de la diverse contururi date. Desenele realizate

[8] E. P. Torrance, *Torrance Tests of Creative thinking*, Princeton, Personnel Press, Inc., 1968; mulțumim tov. Victoria Negoescu, care ne-a pus la dispoziție desenele realizate de elevii cărora le-a aplicat testul Torrance.

de copii au fost date unor subiecți dintr-un lot martor, cărora li s-a cerut să aprecieze dacă desenele erau originale sau banale. În urma aprecierilor realizate de lotul de control, au fost alcătuite cele două serii de desene A și B, procedîndu-se în mod analog cu sistemul descris mai sus în legătură cu alcătuirea seriilor A și B a probei fotografiilor.

Frecvența răspunsurilor lotului martor a permis includerea în cele 2 serii a cîte 25 de desene apreciate de majoritatea subiecților lotului de control (peste 70%) ca fiind fie originale, fie banale, și cîte 12 desene apreciate de 40—60% din subiecți ca fiind originale sau banale.

Sistemul de influențare utilizat a fost conceput și el analog cu sistemul descris în cazul fotografiilor. Și de data aceasta, subiecții lotului experimental trebuiau mai întîi să facă estimări în condițiile în care nu se exercita asupra lor nici un fel de influență, ca apoi să fie solicitați să emită aprecieri (să precizeze dacă desenul era original, respectiv banal) în condițiile în care erau confruntați cu o normă de grup manipulată după sistemul descris anterior. La fel ca în proba fotografiilor au fost folosiți și de data aceasta un număr mare de itemi în care răspunsurile notate în foaia dată subiecților respectau aprecierile reale ale subiecților lotului martor.

Modul de proiectare a fost analog cu cel descris la proba fotografiilor.

Subiecții lotului martor au fost, cu unele excepții, aceiași cu cei din lotul martor utilizat la testul fotografiilor.

Lotul experimental a fost format din aceiași elevi ai liceelor din București și Tg.Mureș, care au format lotul experimental I, menționat cu prilejul descrierii probei fotografiilor. Diferențele în ceea ce privește numărul subiecților (testul fotografiilor N = 108, testul desenelor N = 112) au rezultat din absentarea în zilele testării a unora dintre subiecți.

Probelor descrise le sînt comune cîteva aspecte:

a) Au fost folosite, în general, situații stimul ceva mai apropiate de realitate. Tot în direcția reducerii artificialității situației experimentale au fost introduse explicații relativ plauzibile cu privire la natura sarcinilor. Proba aprecierii desenelor a fost astfel prezentată încît să se lase subiecților impresia că fac parte dintr-un juriu chemat să aprecieze originalitatea unor desene. În cazul aprecierii stărilor emoționale oglindite în fotografii s-a atras din capul locului atenția asupra relativității aprecierilor de acest gen, testul fiind prezentat ca urmărind verificarea acestei realități frecvent întîlnite în viață.

b) Tot în scopul reducerii artificialității probelor s-a recurs la stimuli structurați și au fost diferențiate, după criterii statistice, două grade de ambiguitate.

c) În instructajul dat la toate cele trei probe se sublinia în mod explicit faptul că subiectul urmează să-și confrunte în mod direct părerea cu aceea a altor subiecți care provin, ca și el, din aceeași categorie de elevi. Nu a fost exercitată nici un fel de influență privind prestigiul grupului de referință. (S-a precizat că este vorba de colegi de la alte licee dar din același an de studii).

În ceea ce privește confruntarea ca atare, s-a subliniat că ei pot fi sau nu de aceeași părere cu cei care realizează aprecierile înaintea lor. În toate cazurile subiecții dispuneau, deci, de alternativa de a reacționa,

respectiv, de a nu reacționa în conformitate cu norma de grup manipulată.

d) Atît prin natura stimulilor utilizați (fotografii, desene), susceptibili să fie estimați în diferite moduri, cît și prin introducerea a numeroși itemi însoțiți de estimări corespunzînd într-adevăr cu cele exprimate de subiecții lotului martor, s-a încercat să se asigure situației experimentale un grad sporit de plauzibilitate.

REZULTATELE

1. În tabelul nr. 1 sînt redate comparativ frecvențele reacțiilor subiecților lotului de control, comparativ cu frecvențele reacțiilor subiecților lotului experimental I (elevi din Tg. Mureș și București N = 108) cu frecvența reacțiilor lotului experimental II (elevi de liceu din Galați N = 78) la testul fotografiilor. Comparația se limitează la cei 16 itemi, care au fost apreciați de peste 70% din subiecții lotului martor ca exprimînd fie polul pozitiv, fie polul negativ al unei anumite expresii emoționale.

După cum rezultă din analiza testului de semnificație χ^2, la 11 din cei 16 itemi se constată la subiecții lotului experimental I o semnificativă influențare în direcția presiunii exercitate prin manipularea normei de grup.

La lotul experimental II această influență este și mai mare, ea fiind prezentă în aproape toate situațiile (15 din 16 itemi).

În tabelul nr. 2 sînt prezentate frecvențele reacțiilor subiecților lotului de control, comparativ cu ale lotului experimental, la testul desenelor, la itemii apreciați de majoritatea subiecților (peste 70%) ca exprimînd unul din cei doi poli (banal-original).

La acest test, influența exercitată este mult mai redusă decît cea înregistrată la testul pozelor, ea producîndu-se în mod evident, după cum arată pragul de semnificație al testului χ^2 numai 6 din cei 25 de itemi.

2. În continuare sînt prezentate datele comparative dintre lotul de control și cel experimental cu privire la stimulii prezentînd un grad sporit de ambiguitate.

În tabelul nr. 3 sînt prezentate frecvențele răspunsurilor lotului martor la testul fotografiilor, comparativ cu frecvențele reacțiilor celor două loturi experimentale la itemii apreciați de 40—60% din subiecții lotului martor ca exprimînd unul din cei doi poli ai fiecărei categorii de expresii emoționale. Efectul influențării s-a dovedit, în cazul acestor itemi, cu un grad mai mare de ambiguitate, mai scăzut decît cel constatat în cazul itemilor prezentați la punctul (1), care au un grad mai mic de ambiguitate.

Dacă la lotul experimental II se consemnează diferențe statistice semnificative, în 11 situații din 18, la lotul experimental I, acestea apar numai în 6 cazuri din 18 posibile. În prima categorie de itemi (fotografii) reamintim că relația era de 11 din 16 și respectiv de 15 din 16 itemi.

În tabelul nr. 4 sînt prezentate comparativ rezultatele lotului martor și lotului experimental pentru itemii apreciați de 40—60% din subiecții lotului martor la unul din polii categoriei (banal-original) pen-

Tabelul nr. 1

Frecvența reacțiilor subiecților lotului martor comparativ cu frecvența reacțiilor lotului experimental I și II la proba fotografiilor (16 itemi – peste 70%)

Nr. itemilor	Lot martor N = 63		Lot experimental I N = 108	Lot experimental II N = 78
	Frecvența în %	Direcția influențării**	Frecvența în % ***	Frecvența în %****
1.	79	–	36 +++	38 +++
2.	13	+	32 +++	56 +++
3.	97	–	60 +++	49 +++
4.	17	+	55 +++	74 +++
5.	86	–	60 +++	55 +++
6.	25	+	24 +	50 +++
7.	67	–	66 +	45 +++
8.	87	–	69 +++	42 +++
9.	22	+	16 +	33 +
10.	21	+	25 +	50 +++
11.	11	+	14 +	32 +++
12.	22	+	55 +++	55 +++
13.	97	–	82 +++	69 +++
14.	90	–	74 +++	47 +++
15.	29	+	44 ++	56 +++
16.	27	+	48 +++	77 +++

* Pentru simplificare, frecvențele au fost exprimate în legătură cu un singur pol al fiecărei stări emoționale și anume cu cel pozitiv.

** Întotdeauna cînd frecvențele erau în jur de 70% sau mai mari, influențarea prin subiecții fictivi s-a realizat în direcția polului negativ; cînd frecvențele erau sub 30%, influențarea prin subiecții fictivi s-a realizat în direcția polului pozitiv.

*** Semnificația diferenței dintre frecvențe a fost calculată cu ajutorul testului χ^2, pragul de semnificație fiind următorul:

+++ $p < 0.01$

++ $p < 0.05$

\+ lipsă de semnificație

tru testul desenelor. Și în acest caz se constată prezența unor influențe foarte reduse la această categorie de stimuli (două răspunsuri semnificative din 25).

3. Ne vom referi în continuare la aspecte ale diferențelor interindividuale.

În tabelul nr. 5 sînt prezentate valorile medii ale scorului individual, calculat separat pentru seria A, seria B și, respectiv, B-A la testul

Tabelul nr. 2

Frecvența reacțiilor subiecților lotului martor comparativ cu frecvența lotului experimental la proba desenelor (125 itemi peste 70%)

Nr. itemilor	Lot martor N = 59		Lot experimental N=112
	Frecvența în %*	Direcția influențării**	Frecvența în %***
1.	88	—	79 +
2.	73	—	62 +
3.	75	—	71 +
4.	90	—	73 ++
5.	17	+	17 +
6.	15	+	20 +
7.	12	+	24 +
8.	15	+	34 ++
9.	17	+	26 +
10.	10	+	41 +++
11.	24	+	46 ++
12.	22	+	29 +
13.	8	+	12 +
14.	88	—	61 +++
15.	86	—	79 +
16.	85	—	81 +
17.	83	—	85 +
18.	75	—	58 ++
19.	76	—	72 +
20.	75	—	72 +
21.	81	—	71 +
22.	80	—	73 +
23.	83	—	71 +
24.	80	—	84 +
25.	19	+	27 +

* Pentru simplificare, procentele au fost exprimate în legătură cu un singur pol al dihotomiei original-banal și anume cu cel pozitiv (originalitate)

** Întotdeauna cînd procentele erau în jur de 70% sau mai mari, influențarea prin subiecții fictivi s-a realizat în direcția polului negativ, iar cînd procentele erau sub 30% sau mai mici, influențarea s-a realizat în direcția polului pozitiv.

*** Semnificația diferenței dintre procente a fost calculată cu ajutorul testului χ^2, pragul de semnificație fiind următorul :

+++ $p < 0.01$

++ $p < 0.05$

\+ lipsă de semnificație

Tabelul nr. 3

Frecvența reacțiilor subiecților lotului martor comparativ cu frecvența lotului experimental I și II la proba fotografiilor (18 itemi – 40–60%)

Nr. itemilor	Lot martor N = 63		Lot experimenta I N = 108	Lot experimental II N=78
	Frecvența în %*	Direcția influențării**	Frecvența în %***	Frecvența în %***
1 a	40	+	51 +	67 +++
2 b	57	–	32 +++	18 +++
3 c	41	–	53 +	40 +
4 d	57	–	39 +	28 +++
5 e	57	–	53 +	51 +
6 f	48	–	47 +	35 +
7 g	62	–	66 +	45 ++
8 h	63	+	64 +	72 +
9 i	56	–	67 +	46 +
10 j	62	–	33 +++	17 ++
11 k	43	+	49 +	83 +++
12 l	40	–	34 +	21 ++
13 m	49	–	21 +++	17 +
14 n	57	+	52 +	78 +++
15 o	56	+	52 +	60 +
16 p	32	–	36 ++	27 +++
17 q	41	–	60 ++	38 +
18 v	59	+	74 ++	76 ++

* Pentru simplificare, frecvențele au fost exprimate în legătură cu un singur pol al fiecărei stări emoționale și anume cu cel pozitiv.

** Întotdeauna cînd frecvențele erau în jur de 70% sau mai mari, influențarea prin subiecții fictivi s-a realizat în direcția polului negativ; cînd frecvențele erau sub 30%, influențarea prin subiecții fictivi s-a realizat în direcția polului pozitiv.

*** Semnificația diferenței dintre frecvențe a fost calculată cu ajutorul testului χ^2, pragul de semnificație fiind următorul:

+++ $p < 0.01$

++ $p < 0.05$

\+ lipsă de semnificație

Tabelul nr. 4

Frecvența reacțiilor subiecților lotului martor comparativ cu lotul experimental la proba desenelor (12 itemi – 40–60%)

Nr.. itemilor	Lot martor N = 59		Lot experimental N = 112
	Frecvența în %*	Direcția influențării**	Frecvența în %***
1 a	39	–	42 +
2 b	66	–	38 +++
3 c	54	+	52 +
4 d	44	+	55 +
5 e	42	+	50 +
6 f	66	+	66 +
7 g	66	–	49 ++
8 h	42	+	54 +
9 i	59	+	69 +
10 j	51	+	55 +
11 k	51	+	43 +
12 l	51	+	52 +

* Pentru simplificare, procentele au fost exprimate în legătură cu un singur pol al dihotomiei original-banal și anume cu cel pozitiv (originalitate).

** Întotdeauna , cînd procentele erau în jur de 70 % sau mai mari, influențarea prin subiecții fictivi s-a realizat în direcția polului negativ, iar cînd procentele erau sub 30 % sau mai mici, influențarea s-a realizat în direcția polului pozitiv.

*** Semnificația diferenței dintre procente a fost calculată cu ajutorul testului χ^2, pragul de semnificație fiind următorul:

+++ $p < 0.01$

++ $p < 0.05$

\+ lipsă de semnificație

fotografiilor și desenelor (vezi explicațiile date cu prilejul descrierii probei fotografiilor). A rezultat la proba fotografiilor un scor mediu diferențiat $\bar{x}_1 = 2{,}60$ pentru lotul experimental I și un scor mediu diferențiat $\bar{x}_2 = 4{,}60$ pentru lotul experimental II, efectul influențării fiind mai puternic în cazul lotului experimental II (Galați).

Reține atenția faptul că media scorului la seria A de fotografii obținut, calculîndu-se frecvența abaterilor subiecților în condițiile neinfluențării de la conduita majorității, prezintă valori foarte apropiate la cele două loturi experimentale ($\bar{x}$ lot experimental I = 3,24; S = 2 și, respectiv, $\bar{x}$ = 3,70, S = 1,7 lot experimental II). Rezultă de aici că subiecții celor două loturi prezintă scoruri generale inegale (B-A) în ceea ce privește efectul propriu-zis al influențării, dar se dovedesc, judecînd după valoarea scorului din seria A, a manifesta aceleași tendințe în aprecierea diferitelor expresii emoționale.

Tabelul nr. 5

Valorile medii obținute de subiecții lotului experimental la seriile B, A și B—A la proba fotogarfiilor și testul desenelor

PROBA FOTOGRAFIILOR

Lot experimental I	Scor B		Scor A		Scor B—A
	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$
Lot experimental II	5,6	3,0	3,2	2,0	2,6
	8,4	3,4	3,8	1,7	4,6

PROBA DESENELOR

Lot experimental N = 112	Scor B		Scor A		Scor B—A
	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$
	6,8	5,0	5,5	4,1	1,25

Din tabelul nr. 5 rezultă de asemenea că la proba desenelor media scorului rezultat din scăderea scorului seriei A din scorul seriei B este relativ scăzută ($\bar{x} = 1{,}25$), scorurile din seriile B și A sînt deci foarte apropiate. Rezultă de aici că este foarte greu de discriminat între comportamentul influențat și cel neinfluențat; subiecții nu dispun de criterii suficient de consistente de apreciere a gradului de „banalitate-originalitate" a unor desene, nici în situația în care nu se exercită o influență asupra lor.

Distribuția frecvenței scorurilor individuale la testul fotografiilor și al desenelor (scorurile rezultate din scăderea scorului A din scorul B) are forma unui J răsturnat. Această formă de distribuție corespunde cu modelul de distribuție postulat de Allport (1934) pentru comportamentul conformist (vezi Wiswede, 1976)[9].

DISCUȚII

a) Datele obținute arată că în condițiile în care se declară deschis faptul că, în confruntarea care are loc subiectul poate, dar nu trebuie neapărat să fie de acord cu părerea semenilor săi, are totuși loc influențarea unui important număr de subiecți. Aceasta se datorează în esență faptului că oamenii se desprind, în genere, numai cu greu de o părere care le apare ca fiind aceea a majorității colectivității din care fac parte.

Rezultatele obținute atrag însă atenția asupra faptului că acest efect nu se manifestă în mod egal la cele două probe. Dat fiind că aceste probe au fost concepute după aceleași principii și dat fiind că ele au fost

[9] G. Wiswede, *Soziologie konformen Verhaltens*, Stuttgart—Berlin—Köln—Mainz, Verlag W. Kohlhammer, 1976.

aplicate pe aceeași categorie de subiecți, diferențele în ceea ce privește eficiența lor trebuie căutate în specificul stimulului și al sarcinilor fixate în raport cu acesta.

În timp ce la proba fotografiilor există o varietate de subgrupe de clasificare a stimulilor în cadrul sistemului (cele 10 stări emoționale bipolare), la proba desenelor nu există o astfel de varietate, subiecții trebuind să aprecieze toți stimulii probei după același criteriu dihotom : originalitate-banalitate.

În proba fotografiilor, sarcina dată constă în identificarea anumitor stări emoționale; în proba desenelor, sarcina subiecților implica emiterea unor judecăți, care angajau subiectul într-o mai mare măsură sub raportul responsabilității aprecierilor; în esență era vorba de apreciat originalitatea, respectiv banalitatea unor „producții artistice". Ar fi fost probabil altceva dacă sarcina subiecților la testul fotografiilor ar fi fost de a aprecia gradul de măiestrie a actorului, în interpretarea stării emoționale respective. Diferențe apar și în ceea ce privește experiența subiecților cu stimulii utilizați în cele două probe. În ciuda relativității aprecierilor oamenilor asupra stărilor emoționale ale semenilor lor, există totuși la fiecare individ o anumită experiență în identificarea expresiilor emoționale, experiență formată încă din copilărie.

În ceea ce privește discriminarea după criteriul original-banal al unor desene ale copiilor, experiența subiecților este mult mai limitată, ea depinzînd și de o multitudine de variabile ce n-au putut fi controlate în situația experimentală dată, cum ar fi, de pildă, modul în care ar fi apreciat subiectul desenele pe care le-ar fi executat el însuși, pornind de la liniile testului Torrance, efectul de rînd al stimulilor etc.

Rezultatele cercetărilor noastre vin în sprijinul opiniei lui Sherif (1969)[10], care sublinia necesitatea luării în considerare a diferitelor particularități ale caracteristicilor stimulului, deoarece sugestibilitatea fiind legată de situația stimul, nu reprezintă numai un atribut al persoanei. În monografia consacrată fenomenului de conformism, Peukert (1975)[11] relevă faptul că cercetătorii s-au preocupat prea puțin de relevanța specificului stimulilor.

b) În legătură cu aspectul ambiguității stimulilor, reamintim că am diferențiat, în cazul fiecărei probe, două grade de ambiguitate. Rezultatele obținute sînt mai mult sau mai puțin paradoxale.

Contrar așteptărilor, seria pozelor apreciate de 40—60% din subiecții lotului martor ca exprimînd unul din polii stărilor emoționale respective, considerate prin aceasta a prezenta un grad de ambiguitate relativ mai mare decît pozele apreciate de majoritatea subiecților lotului martor (peste 70%) la unul din polii categoriei, s-au dovedit stimuli la care acțiunea de influențare s-a dovedit mai puțin eficientă, în comparație cu stimulii presupuși a avea o ambiguitate mai redusă.

Firește că acest rezultat, avînd în vedere însăși relativitatea diferenței dintre cele două categorii de procente luate în considerare (peste 70% și între 40—60%), se cere încă verificat.

---

[10] M. Sherif, Carolyn Sherif, *Social psychology*, New York, Evanston and London, Tokyo, Harper and Row, 1969.

[11] R. Peuckert, *op. cit.*

O explicație ar putea consta în faptul că la situațiile extreme (70%) subiectul, mai izbit de discrepanța dintre opinia sa și cea a colectivității cu care este confruntat, să fie împins prin mecanismul rezolvării disonanței cognitive ivite să se alinieze mai degrabă normei de grup cu care este confruntat. În cazul fotografiilor presupuse a avea un grad mai mare de ambiguitate, dată fiind această ambiguitate sporită, fie ea și relativă, subiectul este, probabil, mai puțin izbit de nonconcordanța dintre aprecierea proprie și cea a grupului, în consecință putînd reacționa mai curînd în direcția în care ar reacționa și fără a fi supus influenței normei de grup.

c) În forma aplicată, proba fotografiilor se dovedește un instrument adecvat pentru testarea rapidă a gradului de receptivitate la influențele sociale dirijate a unor grupuri sau colective mai mari.

Datele arată că elevii unuia din liceele în care s-au desfășurat experimentele (Galați) au prezentat un grad sporit de vulnerabilitate la incitațiile presiunii de grup. Rămîne, firește, de analizat prin alte mijloace de investigare de ce factori depinde această situație care dovedește un spirit critic mai scăzut la această categorie de subiecți.

Pentru o eventuală transformare a probei fotografiilor într-un test care să permită diferențieri individuale a receptivității la influențe datorate exercitării unei presiuni din grup sînt necesare o serie de îmbunătățiri. Astfel ar trebui mărit numărul itemilor din categoria seriei stimulilor peste 70%. Aceasta s-ar putea realiza cel puțin în parte pe seama desființării itemilor care oscilează în jurul lui 50%, itemi care nu pot fi valorificați în formarea scorului individual (B—A).

Pentru asigurarea unei mai mari fidelități a mărimii frecvențelor răspunsurilor, apare util să se realizeze un retest cu lotul martor. În funcție de rezultatele retestării vor putea fi menținuți doar acei itemi la care fluctuațiile sînt minimale. Firește că ar fi de examinat și o modalitate mai puțin greoaie pentru determinarea scorului individual prin sistemul B—A.

Predat la : 11.05.1978

MODALITIES OF INVESTIGATING SUSCEPTIBILITY TO SOCIAL INFLUENCES

ABSTRACT

The receptivity to social influences based on the manipulation of the group norm was tested on pupils aged from 15 to 18 years.

It comes out that the subjects are suggestible also even when explicitly asked to compare their opinion of the "group" they are belonging and told that they may but need not agree with the opinion of the group.

Some possibilities and limits of such kind of influences are discussed, according to the specificity of the stimuli used and the type of tasks given to the subjects.

ROLUL ASPECTULUI PSIHOLOGIC ÎN REUȘITA TRATAMENTULUI STOMATOLOGIC

FLORIN COLONAȘ

Spitalul de întreprindere „23 August" București

Atrăgînd atenția asupra aspectelor psihologice în reușita tratamentului stomatologic, autorul încearcă să ilustreze principalele aspecte psihologice legate de diversele tehnici terapeutice ca și diferitele grupuri de pacienți care solicită tratament.
Sînt astfel analizate elemente psihologice necesare medicului care lucrează la copii, la pacienți handicapați, la bătrîni; rolul factorului psihic asupra unor îmbolnăviri ale țesuturilor dentare sau în apariția unor obiceiuri vicioase, precum și aspectul psihofiziologic al practicii stomatologice.

Prin contactul său nemijlocit cu omul, medicul, pe lîngă cele mai temeinice cunoștințe medicale, trebuie să posede și un bogat aparat aperceptiv, cu fine nuanțări psihologice. Este un fapt constatat atît de medici, cît și de pacienți că o vorbă bine plasată la un moment dat poate să ajute mai mult decît un pumn de pilule...

Medicul trebuie să-și cunoască bine pacientul. De cele mai multe ori însă, îl vede pentru prima oară, și, în puținele minute în care trebuie să-l consulte obiectiv, el trebuie să pună un diagnostic clinic, dar, totodată, să intuiască și psihicul acestuia.

Datorită vieții trepidante, aglomerării urbane sau marilor distanțe dintre locul de muncă și locuință, factorii stressanți s-au înmulțit, generînd de foarte multe ori modificări ale metabolismului, avînd ca prim punct de plecare psihicul.

În nevrozele cardiace, de pildă, în ciuda celor mai fine investigații electrocardiografice, traseele electrodiagramei sînt găsite normale. Totuși, bolnavul acuză dureri precordiale, oboseală și alte fenomene care ar ar părea obiective, ele fiind însă numai pe fond psihic.

Aforismul medical conform căruia „nu există boli ci numai bolnavi" este oare lipsit și de implicații psihologice? Incontestabil, nu există boli standardizate, valabile pentru toți oamenii, bolile îmbrăcînd o mare diversitate de simptome.

Există variații individuale vrednice de luat în seamă, dar mai presus de orice, coloratura afectivă a oricărei boli este foarte diferită, medicul trebuind inițial să se modeleze după tipul psihic al pacientului spre a-l capta, pentru ca apoi, prin puterea sa de convingere, să modeleze pacientul în așa fel încît psihicul acestuia să nu influențeze defavorabil tratamentul în dauna vindecării.

În numeroase documente de partid se arată că medicina este într-adevăr o profesie, dar nu o profesie ca toate celelalte. Ea cere un numai pricepere, ci și multă dragoste pentru om, multă omenie, pasiunea de a te dedica sănătății oamenilor.

Rev. psih., t. 25, nr. 1, p. 91—99, București, ian. — martie 1979

Într-o societate cum este societatea socialistă în care omul și grija pentru om constituie o problemă primordială, în practica medicală trebuie să se țină seama în primul rînd, de faptul că din fiecare act medical trebuie să rezulte un profund umanism.

În fond cine este cel mai fin observator al medicului? Cine altul decît pacientul? Un medic vine în contact cu oameni de cele mai felurite profesii, grade de cultură, cu bolnavi aflați în diferite stadii ale bolii. Tuturor el trebuie să le ofere într-un fel sau altul condițiile sau speranța unei vindecări, căutînd să scoată pacientul din sfera de influență a bolii. Boala — după Karl Marx — este viața limitată în libertatea ei vizînd desigur prin „libertate", nu numi partea somatică, ci și cea psihică.

Desigur, cele arătate pînă acum se adresează medicinei în general, stomatologiei specialitate pur medicală cu mari înclinații chirurgicale, putîndu-i-se de asemenea calchia toate aceste aspecte.

Există astăzi un număr foarte mare de persoane care de la cele mai fragede vîrste și pînă la cele mai înaintate au nevoie de tratament stomatologic. În afara vîrstei, stomatologia are de făcut față diferențelor psihice individuale ale pacienților, anumitor stări emoționale, unele fiind cu totul ieșite din comun, precum și unor stări patologice, de multe ori neevidente și nedeclarate din primul moment de către pacient.

Stomatologul consultă zilnic un număr de bolnavi, fiecare cu particularitățile sale psihice, fiecare avînd o anumită conduită în legătură cu tratamentul stomatologic.

Atitudinea stomatologului în practica zilnică trebuie să țină seama de caracteristicile constituționale și psihice ale individului, într-o arie foarte complexă de comportamente (fiecare reprezentînd o categorie aparte) — vioi, fricoși, obraznici, deficienți — responsabilitatea stomatologului în toate manoperele sale trebuie să aibă în vedere componenta specială psihologică, în corelație cu maturarea fizică, intelectuală și emoțională a pacientului în cauză.

Există o frică, am putea-o denumi „genetică" de cabinetul stomatologic. Există la mai toți oamenii acea teamă de durere, iar prezența pe fotoliul stomatologic nu poate fi sinonimă decît cu durerea. Sînt desigur manopere care pot provoca dureri, dar uneori cu mult mai mici decît în cazul altora exercitate asupra altor segmente ale organismului uman. Răsunetul cortical al durerilor dentare sau al manoperelor din terapia stomatologică, pare să fie de o maximă intensitate, coloratura afectivă a unei dureri în sfera buco-maxilo-facială putînd îmbrăca aspecte cu totul și cu totul particulare. A rămas întipărit parcă pe scoarța omului și transmis genetic acest aspect al durerii conform ecuației cabinet stomatologic este egal cu freză dentară — iar freza dentară este egală cu durerea.

Acțiunea emoțională a unui tratament stomatologic se declanșează cu mult înaintea momentului începerii manoperei terapeutice propriu-zise, mergînd de la minute, la ore și chiar zile și săptămîni anterioare. Acest efect stressant anteterapeutic, poate fi continuat în cadrul unui tratament stomatologic prost condus din punct de vedere psihologic, de un stress intraterapeutic, de unul între ședințele de tratament — interterapeutic sau, poate fi păstrată o amintire neplăcută întregului tratament, amintire care va persista în timp generînd un stress postterapeutic.

Stomatologia modernă se opune desigur ca orice ramură a medicinei provocării durerii, căutînd să menajeze cît mai mult fizicul și bineînțeles psihicul bolnavului, încercînd să elimine cît mai mult posibil factorii de risc care pot provoca stressul psihic.

Se întrebuințează în acest scop diferite mijloace de diminuare a durerii, în primul rînd anestezia prin injecții, pulverizare sau contact, mergînd pînă la anestezia prin acupunctură, precum și crearea unei atmosfere cît mai plăcute prin creșterea confortului cabinetului, care începe să capete un aspect de interior elegant; în ultimul timp cabinetele stomatologice au mobilă stil care ascunde mai toate accesorile, linia aparatului dentar este ultramodernă, avînd un design în corelație cu fotoliul dentar, ambele corespunzînd celor mai exigente studii de confort și cinetică musculară. La toate acestea se poate adăuga și crearea unei ambianțe muzicale prin ascultarea unei muzici preferate, meloterapia avînd un rol substanțial în scăderea durerii.

Corelate cu acestea și potențîndu-le, psihologia are un rol de seamă, ca și modul de abordare a pacientului de către medic, moment necesar formării acelei punți de legătură medic-pacient, stabilizarea și permanentizarea în timp a acestei legături.

Practicianul stomatolog va trebui să dea dovada calităților sale de fin analist al psihicului în multe și diferite situații, unele dintre acestea trecîndu-le în revistă în prezentul articol.

Astfel, tratamentul copiilor de vîrstă mică pune mari probleme medicului stomatolog pe de-o parte datorită faptului că în cavitatea bucală a unui copil sub 3 ani se lucrează greu date fiind dimensiunile anatomice mici, iar pe de altă parte pentru faptul că medicul nu poate comunica prea bine cu micul pacient, și deci de multe ori nu se poate face înțeles.

În legătură cu prezența unui astfel de pacient în cabinetul stomatologic și după modul de dezvoltare psihică, autorii împart copiii mai mici de 3 ani în : copii cu care se poate comunica, copii cu care se poate comunica parțial și o a treia categorie din care fac parte copiii cu care nu se poate comunica. În cadrul acestei comunicări este vorba de o comunicare multisenzorială, în care rolul principal îl joacă atitudinea medicului.

În privința atitudinii medicului se recomandă ca acesta să aibă o voce liniștită, plăcută dar fermă. Medicul va avea față de copil o atitudine tandră, duioasă, întîmpinîndu-l afectuos, mîngîindu-l pe cap, pe obraz sau pe umăr. Privirea medicului va fi îndreptată spre copilul căruia i se dau instrucțiuni, medicul privind copilul în ochi. În timpul pregătirii actelor terapeutice, atitudinea fizică a medicului va fi controlată, fermă, nu se va întoarce cu spatele la copil pentru ca acesta să nu bănuiască manopere dureroase, ale căror preparative i se ascund. În tot acest timp medicu va adresa micului pacient cuvinte liniștitoare, clare, pe înțelesul său.

Au fost testate teama și stressul copiilor față de manoperele stomatologice precum și atitudinile copiilor față de cabinet și de stomatolog, atitudini care dau mult de lucru nu numai medicului și cadrului mediu dar și părinților și educatorilor.

J. Hartung a testat un lot de 85 de copii [1]. Majoritatea nu au manifestat teama față de medicul stomatolog, fiind clasați într-o grupă, numită a „indiferenților".

Din lotul testat 80% din copii s-au lăsat consultați și tratați. Inaintea extracțiilor dentare, însă, procentul copiilor fricoși s-a ridicat cu 10%, în timp ce pulsul și tensiunea au crescut simțitor la un număr de 24 din cei 32 de pacienți, cărora li s-au administrat anestezice prin injecție.

Expulzia hormonală individuală a variat, înregistrînd o creștere de 1,5—4,5 ori mai mare, chiar și în cazul obturațiilor. Valoarea medie a creșterii expulziei hormonale a fost cu 39% mai mare, putînd să ne gîndim la o stare de stress.

Astfel, 73% dintre copiii fricoși au avut o expulzie mărită de 17 OHCS în uree, în timp ce 47% dintre „indiferenți" au ascuns dovada biochimică a fricii, a stressului.

Frica pacientului-copil în fața tratamentului stomatologic a fost studiată de A. Canton și colaboratorii [2], ca și de G. Maj [3] și colaboratorii. De curînd, O Grivu și colaboratorii au publicat un studiu privind testarea prin desen a emotivității copiilor la tratamentul stomatologic [4]: Autorii citați evidențiază o serie de elemente caracteristice desenului, relevînd frica micilor pacienți.

Elementele ce ilustrează frica pacienților se poate sintetiza în următoarele puncte:

— reproducerea inexactă a aparaturii sau exagerarea unor elemente constitutive ale acesteia (fotoliul dentar, sistemul de iluminare);

— desenarea exagerată ca mărime a unor instrumente, îndeosebi clești pentru extracție sau seringi;

— înnegrirea întregului desen sau a unei părți din el;

— prezența în desen a mamei;

— absența figurii umane, a stomatologului, a pacientului, sau a ambilor;

— automutilarea (copilul se desenează fără mîini, fără gură);

— prezența în desen a exclamației verbale;

— desenarea unui copil care plînge;

— stomatologul este desenat avînd cîrlige în loc de mîini;

— pacientul de pe fotoliul dentar este desenat avînd gura închisă.

Testînd prin desen 260 de copii, O. Grivu și colaboratorii ajung la concluzia că 58% dintre copii dovedeau frică față de tratamentul stomatologic, în timp ce la 42% din cazuri nu s-au evidențiat elemente de tensiune afectivă [5].

---

[1] J. Hartung, *Angst und Stress der Kinder im zahnärztlichen Kabinett*, „Quintessenz" 1977, nr. 7, p. 104.

[2] A. Canton, B. Tassarotti, M. A. Vicini, *Un bambino dal dentista. Disegni di bambini di 6—11 anni*, „Odontoiatria infantile", 1969, *2*, p. 140—143.

[3] G. Maj, G. Borea, M. F. Belletti, *Differentielle Aspekte des Verhaltens von Kindern bei kieferorthopädischer Behandlung*, „Dtsch. Zahnärztl. Z.", 1963, *18*, p. 45—46.

[4] O. Grivu, E. Mecher, A. Rujinschi, St. Izrael Cucaș, M. Pașevschi, *Testarea prin desen a emotivității copiilor în fața tratamentului stomatologic*, „Stomatologia", București, 1977, nr. 3 p. 225—229.

[5] *Ibidem*.

Pentru remediere autorii propun o susținută condiționare psihică din partea părinților, care trebuie să-i lămurească pe copii că unica posibilitate de suprimare a suferinței o constituie prezentarea la cabinetul stomatologic, ca și o susținută muncă de educație din partea medicului care prin sugestionarea pacientului va reuși să-i suprime frica și să-l îndemne la colaborare.

O problemă deosebită o ridică tratamentul stomatologic la handicapați, în care bineînțeles se pun nu numai probleme de ordin tehnic dar și de comportament deosebit din partea medicului față de bolnavii cu astfel de tare.

În cadrul handicapaților sînt incluși: orbii, ambliopii, surzii, hipoacuzicii, educații subnormali, incapabilii, handicapații fizic (inclusiv copiii slabi), indivizii cu tulburări de vorbire, bolnavii psihogeriatrici.

O recentă evaluare efectuată în Marea Britanie arată existența a circa 3 milioane de persoane mai mari de 16 ani care trăiesc în familie și care sînt afectate de deficiențe fizice, mentale și senzoriale [6].

Desigur, tratamentul stomatologic al unor asemenea pacienți presupune un efort suplimentar nu numai fizic dar și psihic din partea respectivului medic, la care se asociază cunoștințe despre suferințele pacientului ca și cunoașterea căilor celor mai sigure de abordare psihică a respectivului pacient.

Tratamentul stomatologic efectuat la un copil normal sau handicapat prezintă o serie de dificultăți pentru medic, dificultăți datorate mai cu seamă psihicului, dificultăți părînd a fi cu mult mai mari decît la adult. De aceea, unii autori au afirmat chiar că mai mulți sînt medicii care se tem de pacienții-copii decît pacienții-copii care se tem de tratamentul stomatologic.

Frica de durere se manifestă la copil sub forma unei excitabilități verbo-motorii pronunțate, sau sub forma unui refuz al tratamentului, copilul devenind agresiv sau dimpotrivă, luînd o poziție de apărare.

Pentru a înlătura frica de durere și a distrage atenția micului pacient, i se va putea spune să ridice mîna în caz că simte durere, cu promisiunea din partea medicului că va îndepărta freza sau instrumentul de la locul dureros, imediat ce dă semne de durere. În general, copilul testează cele spuse de medic, ridicînd mîna la început la manopere nedureroase pentru a se convinge dacă, convenția sa cu medicul se respectă. Stomatologul va întrerupe turația aparatului, pentru a dovedi pozitivul; copilul va începe să participe la actul terapeutic, iar odată cîștigată încrederea acestuia, medicul va putea face ulterior apel și la curajul său, reușind astfel să efectueze chiar acte terapeutice cu un grad de durere accentuată, la care copilul va consimți.

Stomatologul care începe cu tratamente dureroase va avea mai puține șanse de succes, deoarece „tratamentele dentare dureroase se înregistrează în memoria copilului și persistă toată viața ori de cîte ori se va așeza pe scaunul dentar" (P. Firu) [7].

---

[6] G. Preda, *Tratamentul stomatologic la pacienții handicapați*, „Min. stom.", 1976, 25, nr. 2, p. 95–102.

[7] P. Firu, *Stomatologia infantilă*, București, Edit. medicală, 1973, p. 24.

Alţi factori în aparenţă lipsiţi de importanţă, cum ar fi şederea îndelungată în sala de aşteptare ca şi prelungirea momentului intervenţiei, pregătirea seringii pentru anestezie sau a cleştilor pentru extracţii sub privirile sale, toate acestea nu fac decît să accentueze frica de durere a copilului.

Pentru a nu amplifica frica de durere deja existentă, se va lucra cît mai rapid, cît mai discret, menajînd în acest fel psihicul copilului. Operatorul trebuie să-şi controleze propriile sale gesturi, să facă uz de obiecte şi atmosferă familiare, să capete sprijinul părinţilor şi, dacă e cazul, al anestezistului. Prima experienţă poate influenţa şi viitorul comportament faţă de tratament şi faţă de medicul stomatolog.

Prin tot ceea ce-i spune, medicul va trebui să se facă înţeles de copil, şi e cu totul greşit a-l impresiona cu termeni tehnici sau cu noţiuni care depăşesc capacitatea de înţelegere a vîrstei lui. Medicul nu trebuie să uite în primul rînd că fiecare copil are o personalitate a lui, ferindu-se a-şi manifesta superioritatea pe care copilul o percepe cu o finețe de necrezut fără a se manifesta în nici un fel, dar creîndu-şi în sinea lui o convingere deloc favorabilă asupra celui care încearcă să-l domine.

Pentru a se face cît mai bine înţeles şi acceptat de către micul său pacient, medicul trebuie să ţină seamă în convorbirile sale, de vîrsta, de dezvoltarea psihică a copilului, de mediul social căruia îi aparţine, ca şi de faptul că respectivul copil provine din mediul urban sau rural.

O atitudine de intimidare din partea medicului într-o asemenea situaţie, poate avea asupra copilului urmări imprevizibile care fie că se vor şterge foarte greu în timp, fie că nu se vor şterge toată viaţa. Există copii care, fiind intimidaţi sau speriaţi la prima şedinţă de tratament, la următoarea şedinţă se situează pe o poziţie de rezistenţă refuzînd pur şi simplu, să deschidă gura, privind cu ostilitate tot ceea ce medicul pregăteşte pentru tratamentul lui. O asemenea repulsie copilul o va putea manifesta nu numai faţă de medicul respectiv, ci şi faţă de oricare alt medic stomatolog la care ar fi ulterior prezentat.

O altă problemă stomatologică, cu serioase implicaţii psihice la adult, o prezintă starea de edentaţie; oricît de mică ar fi edentaţia ea poate da naştere la situaţii psihice deosebite. Să amintim doar un exemplu: pierderea unui dinte frontal poate complexa negativ nu numai fizionomia pacientului ci şi psihicul său, şi deciziile sale, aducînd după sine, dacă ea nu este remediată, chiar tulburări de comportament.

În cazul edentaţiilor întinse sau totale apar de multe ori situaţii complicate nu numai din punct de vedere morfologic, dar şi de ordin psihologic.

Starea de edentaţie reprezintă în sine o situaţie psihică conflictuală, din care pacientul va ieşi mai repede sau mai lent, totul despinzînd de structura sa psihică. În momentul în care începe tratamentul restaurării proteice această stare conflictuală nu încetează. Încă din primele şedinţe, medicul va trebui să înceapă o activitate de lămurire şi de reducere a conflictualului, la limitele minime posibile.

În tulburarea condiţiei psihice intervin o serie de factori, care prin însumare vor duce la adevărate stări patologice [8]. Medicul trebuie să aibă

[8] E. Costa, L. Ene, St. Dumitrescu, *Protetica dentară*, Bucureşti, Edit. medicală, 1975, p. 271.

un rol frenator în apariția unor asemenea stări. În tot timpul tratamentului la edentați, el va face apel la rolul său paternalist, care-l va ajuta enorm pe pacient, făcîndu-l să-și capete sau să-și consolideze încrederea în tratamentul la care a fost supus.

În cazul unei proteze totale nu se pune doar problema restaurării unei funcții deficitare (masticație, fizionomie, fonație) ci și o problemă psihologică, edentatul total avînd complexe direct proporționale cu gradul său de cultură. Fiind un instrument de reechilibrare a unor funcții normale ale organismului, proteza totală va avea și o acțiune indiscutabilă asupra psihicului, prin componenta ei cosmiatrică.

Problema adaptării pacienților la protezele totale se împart în patru direcții aparent diferite, dar cu multe corespondențe și intime întrepătrunderi, ele fiind de ordin funcțional, mecanic, biologic și psihic. În mod evident, dacă o proteză totală trebuie să fie confecționată în așa fel încît să aibă o retentivitate mecanică este totodată necesar ca ea să aibă și o „retenție psihică" [9]. Numai combinarea celor două tipuri de retenții vor putea face ca pacientul să poată purta cu succes lucrarea. Tulburarea verigii de legătură dintre ele va putea face ca o lucrare corectă din punct de vedere tehnic, să se soldeze cu un eșec atunci cînd factorul psihic este neglijat. Purtătorul protezei totale sau a altei proteze mobile trebuie să i se facă în tot timpul tratamentului o bună pregătire psihologică, care va ajuta la purtarea cu succes a lucrării, ca și la scurtarea esențială a perioadei de acomodare cu respectiva lucrare.

În afara terapeuticii însă, în cadrul stomatologiei psihicul joacă un rol important și în cadrul unor îmbolnăviri, în special a țesuturilor moi care înconjoară dinții. Astfel, un rol deosebit îl are psihicul în etiologia unor îmbolnăviri parodontale.

Astfel, stressul emoțional prelungit poate genera, pe lîngă ulcere sau colite și o influență negativă asupra parodonțiului marginal. S-a descris un sindrom-stress emoțional parodontal [10], numit prescurtat „PESS — periodontal emotional stress sindrom", descris la un lot de 11 militari americani, a căror vîrstă medie era de 26,6 ani și care au luptat în Vietnam. Toți pacienții prezentau pungi de 6—10 mm la molari, cu atrofii verticale osoase. Mobilitatea dinților implicați a fost minimă. Subiecții au avut lucrări dentare corecte, plăci dentare bacteriene neglijabile, deci factori iritativi minimi.

Pierderea dinților din regiunea distală a arcadelor dentare la un grup de 11 bărbați între 22 și 32 de ani este inexplicabilă prin alți factori locali etiologici. Singurul numitor comun în toate cazurile a fost un puternic factor emoțional stressant, la care respectivul grup a fost expus un timp îndelungat.

Sindromul stressului emoțional parodontal este caracterizat prin atrofii orizontale și verticale osoase, asociate cu pungi, afectînd în special zona molarilor, manifestări care au loc în lipsa altor agenți etiologici, în afara factorului emoțional orelungit.

---

[9] Fl. Colonaș, *Implicațiile psihologice ale protezării edentatului total*, „Revista de psihologie", 1977, nr. 3, p. 383—387.

[10] Th. J. De Marco, *Periodontal emotional stress syndrom*, „Journ. periodont"., 1976, *47*, nr. 2, p. 67—68.

O altă aplicare stomatologică a conceptelor psihologice o reprezintă bruxismul, identificat cu actul oral de presare și scrîșnire din dinți, comportamentul socotit a fi drept cea mai semnificativă parafuncție sau activitate nemasticatorie.

Conform teoriei psihanalitice a lui Freud, cavitatea bucală posedă o intensă semnificație emoțională. Bruxismul ca și alte parafuncții sînt explicate ca fiind cauzate de sursele generatoare de stress și tensiunea care însoțește aceste stări.

Stressul ia naștere din dificultățile externe și interne care blochează individul de la atingerea unei ținute, fiecare individ căutînd să-și risipească stressul la un nivel convenabil.

În acest context s-a creat ipoteza că dintele la bruxiști servește drept un mecanism de scăpare pentru agresiunile evidente [11].

La copil, cavitatea bucală este prima sursă de plăcere și de comunicare cu mediul extern. Cînd este furios, el își exprimă frustarea prin mușcături agresive. Prin socializare, individul învață moduri acceptabile pentru a-și exprima furia. Unii indivizi selectează obiceiuri orale de bruxism, mușcarea buzei sau a obrazului, sau mușcarea unor obiecte, ca un mecanism pentru obținerea satisfacerii căilor sau dorințelor blocate.

Reding și colaboratorii [12] au efectuat un studiu pe 12 bruxiști în timpul somnului. Bruxismul era asociat cu perioade de mișcări oculare rapide (MOR) indicatori ai visului. Contracții ale mușchilor maseteri s-au produs cu frecvența de 20,9/h în timpul perioadelor MOR comparativ cu 5,3/h în timpul perioadelor fără MOR. Activitatea crescută a mușchilor maseteri a fost de asemenea observată în timpul mișcărilor trunchiului și ale membrelor. Asocierea între perioadele de contracție ale mușchilor maseteri și perioadele de MOR sînt datorate proximității anatomice a nucleului motor al nervului trigemen și a nucleului reticulat în sistemul nervos central.

Powell [13] a întreprins o investigație similară pentru a determina relația între contracțiile arcadelor dentare în timpul somnului și procedura MOR, precum și activitatea electrică înregistrată de mușchii masticatori.

Contactul dinților la indivizii normali și la bruxiști a fost asociat cu ușurarea somnului și a coincis cu mișcări ale corpului. În acest moment se produce facilitarea reticulară a sistemului referent, producînd o hipertonicitate simultană a mușchilor masticatori. Totuși, multiplele contacte ale dinților se produc de asemenea în timpul perioadelor de MOR cînd facilitarea reticulară a sistemului referent este absentă. Aceste contacte ale dinților în timpul perioadelor MOR sînt mult mai înrudite cu bruxismul.

Problema bruxismului care are serioase implicații în viața socială are fără îndoială o componentă psihogenă.

Un alt aspect al psihicului în profesiunea stomatologică este cel care privește chiar pe stomatolog. Stomatologia, prin marele efort la care îl supune pe practician are particularități speciale psihofiziologice.

---

[11] D. B. Mikami, *Some psychogenetic and treatment aspects of bruxism*, „Journ. prost.", 1977, nr. 4.

[12] Reding și colab., cf. D. B. Mikami, *op. cit.*

[13] Powell, cf. D. B. Mikami, *op. cit.*

Toate formele de viaţă animală, începînd cu nevertebratele, acţionează asemenea unor maşini la solicitările mediului. La om există o corelaţie între sistemul motor, sistemul neurovegetativ şi stimulul emoţional.

Dacă stimulul „input" influenţează balanţa homeostatică a unui sistem dat de organe, o situaţie de stress urmează acestor efecte, cu angajarea sistemului motor, a sistemului nervos vegetativ şi o participare emoţională [14].

La om stimulul emoţional este cel care declanşează reacţiile motorii şi neurovegetative.

În stomatologie, unde pacienţii se succed cu rapiditate, de cele mai multe ori la 15 minute, sistemul nervos vegetativ poate fi suprasolicitat, iar stressul stomatologului se va răsfrînge asupra oamenilor din jur, a colaboratorilor, a familiei.

De obicei se ia în consideraţie doar stressul pacientului. Acesta trebuie să tolereze o procedură terapeutică care arareori depăşeşte 15 minute, stomatologul trebuind să-şi inhibe reacţiile unei întregi zile de lucru, în care nu numai că execută un număr divers şi foarte mare de manopere, dar vine în contact şi cu temperamentele cele mai deosebite ale pacienţilor.

Predat la : 25.04.1978

DIE ROLLE DES PSYCHOLOGISCHEN AUSSEHENS IN DER ERFOLGREICHEN STOMATOLOGISCHEN BEHANDLUNG

ZUSAMMENFASSUNG

Die Aufmerksamkeit auf die psychologischen Aspekte in der erfolgreichen stomatologischen Behandlung lenkend, versucht der Verfasser die wichtigsten psychologischen Aspekte zu erläutern, die an verschiedene terapeutische Techniken sowie an verschiedene Patientengruppen welche die Behandlung ersuchen, gebunden sind.

Somit werden die psychologischen Elemente analysiert, die dem Kinderzahnarzt nötig sind, dem Fachzahnarzt der bei gehemmten Patienten und älteren Leuten arbeitet, wobei auf die Rolle des psychischen Faktors hingewiesen wird und dessen Einfluß auf die Zahngewebeerkrankungen oder im Erscheinen von fehlerhaften Angewohnheiten.

Desgleichen wird dem psycho-physiologischen Aussehen der stomatologischen Praxis Aufmerksamkeit geschenkt.

[14] H. Vivard, *Psychophysiologie in der zahnärztlichen Praxis*, „Quintess. int.", 1977, nr. 4, p. 73–78.

EVALUAREA PSIHOLOGICĂ A DEFICIENTULUI MINTAL

SORA LUNGU-NICOLAE

Institutul de cercetări pedagogice și psihologice

Autorul își propune dezbaterea punctelor de vedere existente pe problematica evaluării psihologice a deficientului mintal.

Se urmărește clarificarea elementelor majore implicate în diagnoza psihologică corectă a deficientului mintal (definiția categoriei, terminologia adecvată, clasificarea diferitelor grade de deficit, criterii de evaluare), în vederea creșterii eficienței activității de depistare, diagnoză și orientare a copiilor deficienți mintal.

1. INTRODUCERE

Exigențele societății contemporane și în special exigențele sistemului educativ din țara noastră, impun fine discriminări, cu prilejul încadrării copiilor într-un anumit tip de școlarizare.

Din punct de vedere teoretic, specialiștii studiază structura intelectuală a copiilor normali, cît și a celor care se abat, într-un fel sau altul, de la normă.

În cazul copiilor cu dezvoltare psihică perturbată, este importantă cunoașterea specificului acesteia pentru a se putea realiza echilibru între posibilitățile copilului și exigențele sistemului instructiv-educativ.

Din punct de vedere practic, eforturile se orientează spre optimizarea procesului de învățămînt special, în vederea recuperării maxime a deficientului mintal. Un prim pas în această direcție îl reprezintă diagnoza sa corectă.

Evaluarea corectă implică însă cunoașterea prealabilă a unor elemente cu caracter general, cum ar fi : *definiția* categoriei pe care o desemnăm cu termenul de deficiență mintală ; *terminologia* care se utilizează în lucrările de specialitate și în practica curentă ; *categorii* de deficit ; *criterii* de evaluare psihologică. Cu o atare cunoaștere a problematicii deficienței mintale, erorile de diagnostic se reduc, făcînd posibilă depistarea precoce și încadrarea adecvată a copiilor subnormali.

Obișnuit, marea majoritate a copiilor care ajung în fața comisiei de triere (medico-psihologice), pentru a li se stabili un diagnostic și pentru a fi orientați spre un anumit tip de școală, sînt copii cu decalaj școlar. Criteriul esențial de trimitere este acela al „întîrzierii școlare marcate" ; dar acesta, deși reprezintă un mijloc de validare al diagnosticului, e foarte riscant. El antrenează consecințe grave, care pot stigmatiza pentru totdeauna un copil [1].

---

[1] S. Lungu-Niculae, *Unele aspecte ale psihodiagnozei debilității mintale*, „Revista de psihologie", 1972, nr. 4.

2. DEFINIȚIA CATEGORIEI

Identificarea deficitului mintal necesită precizări ale categoriei însăși, implică cunoașterea conținutului acesteia.

Mulți autori defineau această categorie în termeni de C.I.; ereditatea apărea ca factor primar cauzal; prognosticul se considera sărac.

Încercarea de a da o definiție modernă deficienței mintale presupune să avem în vedere cauze diverse care pot determina deficitul, criterii multiple de apreciere a stării prezente și elementele prognostice care să pledeze pentru recuperabilitatea individului.

Trecînd în revistă punctele de vedere aparținînd unor prestigioși oameni de știință, constatăm cît de controversată este definiția deficitului mintal. Astfel, Doll [2], consideră că deficiența mintală este o stare de incompetență socială, care rezultă dintr-o oprire în dezvoltare; aceasta este esențialmente incurabilă, prin tratament și neremediabilă prin exercițiu. O' Connor [3], citînd definiția dată în Mental Health Act — 1959, arată că înapoierea se diferențiază net de subnormalitate. Înapoierea este termenul general care definește o rămînere în urmă ușoară sau gravă, din punctul de vedere al școlii. Subnormalitatea și în special subnormalitatea gravă, implică totuși o deficiență intelectuală care este considerată responsabilă pentru incapacitatea de adaptare socială a copiilor în cauză. („Înapoierea" are la autor un sens mai larg, nedefinit, sinonim cu „întîrzierea", care poate avea o evoluție bună, „subnormalitatea" are un sens mai restrîns, vizînd „deficiența mintală" reală). O' Connor consideră că deși această distincție este netă și utilă ea poate genera și confuzii pentru că pune în contrast factorii externi — care pot determina rămînerea în urmă a dezvoltării mintale — și factorii constituționali. (Or, se știe că, acțiunea celor două categorii de factori se îmbină în așa fel încît este greu de stabilit ponderea fiecăruia).

J. Tizard [4] afirmă că deficiența mintală nu este o boală. Ea este mai degrabă un termen aplicat la condiția unei dezvoltări mintale subnormale, prezentă la naștere sau în mica copilărie, caracterizată în special prin inteligență limitată.

L. S. Vîgotski [5] pune însă accentul pe afectivitate și voință. El arată că „În problema înapoierii mintale, insuficiența intelectuală a copilului, nivelul său mintal redus, reprezintă aspectul care pînă în ultima vreme este împins pe prim plan, ca moment fundamental. Dealtfel, acest lucru se reflectă în însăși denumirea de debil mintal sau înapoiat mintal, dată unor asemenea copii. Toate celelalte laturi ale personalității lor sînt considerate, de regulă, ca secundare, apărute în dependență de defectul intelectual fundamental. Mulți sînt tentați chiar să ignore deosebirea dintre acești copii și cei normali, deosebire care există în domeniul

---

[2] E. A. Doll, *The esentials of an inclusive concept of mental deficiency* „Amer. j. ment. def.", 1941, nr. 46, p. 217.

[3] N. O'Connor, *Înapoierea și subnormalitatea gravă*, în B. M. Foss, *Orizonturi noi în psihologie*, București, Edit. enciclopedică română, 1973.

[4] J. Tizard, *Introduction*, în A. M. Clarke and D. B. Clarke, *Mental deficiency. The changing outlook*, London, Methuen & LTD, 1965.

[5] L. S. Vîgotski, *Problema înapoierii mintale*, în *Opere psihologice alese*, vol. I, București Edit. didactică și pedagogică, 1971, p. 324.

sferei afective, emoționale... Tulburările voinței sînt mult mai importante decît toate celelalte tulburări fiziologice și psihice luate laolaltă. Voința — această pîrghie a tuturor acțiunilor și capacităților — este absentă la acest copil",

Asociația americană pe probleme de deficiență mintală (AAMD) dă următoarea definiție retardării mintale : „...se referă la acel nivel de funcționalitate intelectuală submedie, care își are originea în perioada de dezvoltare și care este asociat cu un comportament adaptativ defectuos" [6].

Constatăm că în definiția AAMD coexistă deficitul intelectual cu cel comportamental—adaptativ. De asemenea apare referința la întîrzierea mintală („mental retardation"), și nu la deficiența mintală. Nu se fac, însă, mențiuni cu privire la cauzele întîrzierii și nici la felul în care va evolua. Deci, accentul cade pe simptome și nu pe etiologie sau prognostic [7]. Cu alte cuvinte, diagnosticul de întîrziere mintală nu include afirmația că individul va fi permanent o persoană retardată, deci deficitele, consemnate la un moment dat, pot fi reversibile.

E. A. Doll [8], în 1962, afirmă că acceptă definiția de mai sus, dar insistă asupra faptului că deficiența mintală este un tip specific de retardare, care se manifestă pe plan intelectual și care are la bază un defect de structură, iar pe plan social determină incompetența individului. O asemenea retardare deficientă, spune Doll, este cauzată de inferioritatea sau dezvoltarea defectuoasă a sistemului nervos central și este ireversibilă. Pe de altă parte, afirmă autorul, deficiența mintală („mental deficiency") se deosebește de întîrzierea mintală („mental retardation"). Aceasta din urmă nu este de origine constituțională ; eventual ar putea fi vorba de tulburări în sfera adaptării sociale [9].

Ca și E. A. Doll, S. B. Sarason [10] face distincție între întîrziere și deficiență mintală. Consideră că întîrzierea mintală nu are la bază patologia sistemului nervos central ci, reflectă mai degrabă, factorii culturali (și nu un potențial intelectual scăzut). Deficiența mintală însă, e bazată pe anomalii constituționale și este ireversibilă. Caracterul permanent, ireversibil al deficienței mintale autentice este subliniat și de S. L. Rubinstein [11].

M. C. Pevzner [12], referindu-se la oligofrenie, arată că aceasta apare ca o stare de subdezvoltare cognitivă, care este explicată de leziuni ale creierului (determinate fie de factori exogeni, care acționează asupra

---

[6] D. W. Brison, *Definition, diagnosis, and classification*, în A. A. Baumeister (ed.), *Mental retardation. Appraisal, education, rehabilitation*, University of London Press Ltd, 1968, p. 1.

[7] D. W. Brison, în A. A. Baumeister, *op. cit.*, 1968.

[8] E. A. Doll, *A historical survey of research and management of mental retardation in the United States*, în E. P. Trapp și P. Himelstein (red.), *Readings on the exceptional child*, New York, Appleton — Century — Crofts, 1962.

[9] E. A. Doll, *Feeblemindedness versus intellectual retardation*, „Amer. j. ment. defic.", 1947, nr. 51.

[10] S. B. Sarason, *Psychological problems in mental deficiency*, New York, Harper and Brothers, 1959 (ed. a 3-a).

[11] S. L. Rubinstein, *Психология умственноотсталого школьника*, Москва. Просвещение, 1970.

[12] M. C. Pevzner, *Дети олигофрены* Москва Изд. АПН, РСФСР. 1959.

embrionului, fie de aberații cromozomiale, fie de factori cu acțiune postnatală). După autoare, oligofrenia este o boală dobîndită. Și A. Busemann [13] se referă la oligofrenie, — arătînd că la indivizii cuprinși în această categorie, apare foarte de timpuriu trebuința de a fi ajutați, în relațiile lor cu mediul, precum și în activități intelectuale. Autorul consideră că aici este cazul deficiențelor mintale infantile. Totodată Busemann descrie și deficiența intelectuală, care diferă de cea mintală prin aceea că se referă doar la incapacitatea unei (unor) funcții intelectuale.

R. Zazzo [14] definește debilitatea mintală ca „prima zonă de insuficiență mintală — insuficiență relativă față de exigențele societății, exigențe valabile de la o societate la alta, de la o vîrstă la alta, insuficiență ale cărei determinante sînt biologice (normale sau patologice) și ireversibile, în stadiul actual al cunoștințelor noastre".

S. Ionescu și V. Radu [15] propun următoarea definiție: „deficiența mintală este acel tip de deficiență determinată de factori etiologici cu acțiune defavorabilă asupra creierului în perioada de maturizare a acestuia, avînd două consecințe principale: a) oprirea sau încetinirea ritmului de evoluție; b) diminuarea competenței sociale".

C. Păunescu [16] susține că: „Dacă debilitatea mintală reprezintă o insuficiență mintală ireversibilă, cu cauze precise biologice, raportarea la exigențele sociale nu este formulată față de persoana umană numai pe latura dezvoltării mintale, ci a dezvoltării personalității totale. Omul nu poate fi condamnat la o unică dimensiune: inteligența cuantificabilă". P. Popescu-Neveanu nota că debilitatea mintală e „forma cea mai ușoară de înapoiere sau deficiență mintală, și, în genere, de slăbiciune a activității psihice" [17].

Diversitatea definițiilor prezentate se explică, în primul rînd, prin aceea că autorii au criterii diferite de identificare a deficitului mintal.

Considerăm că deficiența mintală este o stare de subnormalitate globală (intelectuală, afectivă, adaptativă), ireversibilă, avînd la bază o structură defectuoasă (leziuni ale creierului, disfuncții ale acestuia) determinată de factori interni sau externi și care se manifestă pe plan psihologic cu o anumită specificitate.

Pentru a reduce incertitudinile de diagnostic și pentru o înțelegere complexă a deficienței mintale este necesară luarea în considerație atît a deficitului intelectual — aspect care frapează în primul rînd — a deficitelor adaptativo-emoționale și de personalitate în general cît și a datelor privind istoricul dezvoltării fiecărui caz. Ignorarea unui aspect sau a celuilalt îngustează cunoașterea copilului și limitează acțiunea de recuperare a acestuia.

Întîrzierea mintală se referă la acel nivel de funcționalitate psihică care, la un moment dat, reliefează rămîneri în urmă sau încetiniri ale rit-

---

[13] A. Busemann, *Psychologie des déficiences intellectuelles*, Paris, P.U.F., 1966.

[14] R. Zazzo, *Les débilités mentales*, Paris, A. Collin, 1969, p. 32.

[15] S. Ionescu, V. Radu, *Diagnoza deficienței mintale*, „Revista de psihologie", 1973, nr. 3, p. 319—330.

[16] C. Păunescu, *Deficiența mintală și procesul învățării*, București, Edit. didactică și pedagogică, 1976, p. 25.

[17] P. Popescu-Neveanu, *Dicționar de psihologie*, București, Edit. Albatros, 1978, p. 171.

mului dezvoltării, fără a fi susținute de patologia sistemului nervos. Acest tip de deficit poate fi temporar și reversibil, în funcție de: momentul în care este depistat; rigurozitatea cu care este evaluat; mijloacele terapeutice care se aplică.

3. TERMINOLOGIE ȘI CLASIFICARE

3.1. În domeniul deficienței mintale *terminologia* utilizată variază de la o țară la alta, de la o categorie de specialiști (neuropsihiatri) la altă categorie (educatori). Astfel, întîlnim termeni ca: deficient mintal, retardat mintal, subnormal, copil excepțional, debil, imbecil, idiot, oligofren, debilitate mintală normală, debilitate mintală patologică, amentie, hospitalism, educabil, recuperabil, exersabil etc.

În clinicile americane, de pildă, se folosea ca termen generic „debilitate mintală" (subcategorii: „moron", „imbecil", „idiot"); recent, se folosește ca termen generic „deficiență mintală" (subcategorii: „moron", „imbecil", „idiot"); în clinicile engleze se utilizează termenul „amentia" (subcategorii: „debil mintal", „imbecil", „idiot").

În instituțiile educative americane se utilizează termenul generic „retardat mintal" (subcategoriile: „subnormal educabil" și „înapoiat" [18]). Termenii „educabil", „exersabil", (antrenabil) și „protejat" (în supraveghere) indică grade ale înapoierii mintale și se referă mai mult la aspectul practic, administrativ, pe care îl implică rezolvarea cazurilor.

Școala franceză [19] utilizează termenul generic „debilitate mintală". M. Chiva [20] introduce subcategoriile „debilitate mintală normală", și „debilitate mintală patologică".

Școala sovietică [21] utilizează, ca termen generic „înapoiere mintală"; apare și termenul de „oligofrenie" căruia îi dau o semnificație limitată.

Organizația Mondială a Sănătății optează pentru termenul generic de „subnormalitate mintală" (subcategorii: ușoară, moderată, severă) [22].

În țara noastră se utilizează de asemenea, o varietate de termeni cum sînt: „deficiență mintală", „defectivitate psihică", „oligofrenie" (cu subcategoriile: debil, imbecil, idiot), „intelect de limită", „întîrziere mintală", „handicap intelectual" etc.

M. Roșca [23] propune utilizarea termenului generic de „întîrziere mintală"; autoarea utilizează însă și termenul de „deficiență mintală", ca sinonim [24].

---

[18] C. W. Telford și J. M. Sawrey, *The mentally retarded: some general considerations*, în *The exceptional individual*, Prentice-Hall, Inc., New-Jersey, 1972.

[19] R. Zazzo, *op. cit.*, 1969.

[20] M. Chiva, *Débiles normaux, debiles pathologiques*, Neuchâtel, Edit. Delachaux et Niestle, 1973.

[21] A. R. Luria, *The mentally retarded child*, London, Pergamon Press, 1963; M. S. Pevzner, *op. cit.*, 1959.

[22] C. W. Telford și J. M. Sawrey, *op. cit.*, 1972, p. 189.

[23] M. Roșca, *Specificul diferențelor psihice între copiii întîrziați mintal și cei normali*, București. Edit. didactică și pedagogică, 1967.

[24] M. Roșca, *Psihologia deficienților mintal*, București, Edit. didactică și pedagogică, 1967.

Ş. Ionescu şi A. Stoienescu [25] propun utilizarea termenului de „întîrziere mintală", pentru cazurile incerte şi de „deficienţă mintală" (cu diferite grade) pentru cazurile certe.

Apare deci, ca o tendinţă modernă, preocuparea specialiştilor de a unifica terminologia, atît pentru a diminua erorile de diagnoză cît şi pentru a evita etichetarea care ar leza copilul şi familia sa.

Termenii vechi (debil, moron, imbecil, idiot) sînt utilizaţi mai mult în clinică; ei descriu tablourile diverselor disfuncţii.

Terminologia aceasta reprezintă însă un stress pentru copil şi familia sa; stigmatizează copilul; sînt lipsiţi de speranţă. De aceea, se utilizează tot mai mult termenii „retardare mintală", şi „deficienţă mintală", ca termeni generali cu subcategoriile: „de graniţă", „uşoară", „moderată", „severă", „profundă". Aceşti termeni implică grade diferite de deficit mintal şi sînt mai puţin traumatizanţi pentru cei în cauză; totodată, implică multiple criterii de referinţă [26].

În baza analizei datelor de literatură şi a numeroaselor cazuri concrete propunem termenii: *întîrziere mintală*, aplicat pentru cazurile incerte şi *deficienţă mintală* (termen generic) cu diferite subcategorii, în care intră deficienţa mintală reală, globală, ireversibilă (identificată ca atare).

3.2. Deşi problema etiologiei deficienţei mintale aparţine îndeosebi neuropsihiatriei infantile, cunoaşterea factorilor şi a condiţiilor care au generat deficitul este necesară şi psihologului sau profesorului defectolog, pentru a putea contribui în mod eficient la recuperarea şi compensarea copilului, ţinînd seama de limite şi de posibilităţi.

În *clasificarea* deficienţilor mintal ţinem seama de natura primară a dizabilităţii, de gradul de severitate al defectului constituţional şi de gradul de recuperabilitate.

3.2.1. Clasificarea *etiologică* stabileşte două mari categorii de factori determinanţi: endogeni şi exogeni.

A. *Endogeni* sau factori primari, ereditari, familiali.

Aceştia sînt implicaţi în formele de deficienţă mintală cu determinare genetică, în care ereditatea este factorul primar cauzal (aberaţii cromozomiale, genă dominantă, genă recesivă etc.).

B. *Exogeni* sau factori secundari, achiziţionaţi, de mediu (cauze prenatale: agenţi mecanici, chimici, glandulari, infecţioşi; cauze natale: prematuritate, asfixie, traumatisme la naştere; cauze postnatale: leziuni traumatice ale creierului, infecţii post-traumatice, privare senzorială şi culturală severă etc.). Deficitul mintal este rezultat, în primul rînd din influenţa nefastă a condiţiilor de mediu, care au determinat disfuncţii organice [27].

Acolo unde nu avem informaţii suficiente însă, apare termenul „cauză necunoscută", ceea ce dovedeşte limitele clasificării etiologice.

Identificarea deficitului mintal este îngreunată deci de faptul că decelarea la copil a unor leziuni cerebrale nu este totdeauna posibilă.

---

[25] S. Ionescu, A. Stoienescu, *Terminologie şi clasificare privind deficienţa mintală*, „Revista de psihologie", 1973, nr. 1.

[26] C. W. Telford şi J. M. Sawrey, *op. cit.*, 1972.

[27] *Ibidem.*

De asemenea, datele privind condiţiile de mediu în care acesta a evoluat sînt deseori puţine şi nesemnificative.

În condiţii normale între organism şi mediu se realizează un echilibru optim, determinînd o dezvoltare constantă progresivă. Asimilarea influenţelor mediului extern depinde de integritatea biologică, structurală şi funcţională a organismului. Ca posibilităţile de dezvoltare să se realizeze, factorii de mediu trebuie să faciliteze această dezvoltare. Influenţele mediului creează experienţa, iar aceasta, la rîndul ei, se structurează, creînd noi posibilităţi de asimilare, de nivel superior.

În cazul subnormalităţii, cursul dezvoltării este altul : capătă un conţinut şi un aspect tipic : echilibrul organismului nu este optim ; aportul organismului este diminuat. Structurile mintale evoluează greu şi disproporţionat. Ritmul de dezvoltare este în primul rînd afectat [28]. Dezvoltarea psihică a copilului este perturbată, deformată în ansamblul ei.

3.2.2. O clasificare mai recentă, în raport cu *gradul de deficit*, stabileşte [29] :

A. Retardare mintală, ca termen generic, cuprinsă între 0 — 85, limite C.I., cu subcategoriile :

a) deficienţa mintală de graniţă cu C.I. între 70 — 84 ;
b) deficienţa mintală uşoară, cu C.I. între 55 — 69 ;
c) deficienţa mintală moderată, cu C.I. între 40 — 54 ;
d) deficienţa mintală severă, cu C.I. între 25 — 39 ;
e) deficienţa mintală profundă, cu C.I. sub 25.

Considerăm că pentru a accepta această clasificare ar trebui aduse unele modificări şi anume :

— Termenul generic adecvat este cel de „deficienţă mintală".

— Deficitul mintal de graniţă trebuie scos în afara acestui cadru ; includerea lui fără rezerve în „deficienţă mintală" nu ţine seama de următoarele elemente :

— C.I. al deficitului de graniţă depăşeşte limita superioară a deficitului mintal autentic, atestat în literatura de specialitate (sub 70) ;

— din punct de vedere clinic simptomatologia copilului liminar este complexă : acesta prezintă atît caracteristici intelectuale specifice normalităţii cît şi caracteristici specifice deficitului mintal ;

— s-ar mări în mod artificial procentul persoanelor deficiente mintal, raportat la întreaga populaţie infantilă ;

— întrucît constituie o categorie aparte, soluţia rezolvării cazurilor de deficit de limită ar trebui să fie una specifică, intermediară între şcoala de masă şi cea specială, în concordanţă cu nivelul şi caracteristicile dezvoltării acestora. Cuprinderea lor în şcoala specială, ca şi tolerarea lor în şcoala de masă reprezintă o eroare, cu consecinţe asupra dezvoltării ulterioare a acestor copii.

Luînd în consideraţie cele prezentate mai sus, propunem următoarea clasificare :

A. *Întîrziere mintală*, termen atribuit pentru toate cazurile incerte, detectate precoce, a căror evoluţie neuropsihică este permanent urmărită

[28] A. Gessell şi C. S. Amatruda, *Developmental diagnosis: normal and abnormal child development*, New York, Hoeber-Harper, 1947.

[29] C. W. Telford şi J. M. Sawrey, *op. cit.*, 1972, p. 189.

de specialişti şi a căror precizare de diagnostic urmează a se face ulterior.

B. *Deficienţă mintală* (C.I. între 25 — 70 (75), cu următoarele subcategorii :

a) *deficienţa mintală uşoară* cu C.I. între 55 — 70 (75);

b) *deficienţa mintală moderată* cu C.I. între 40 — 54;

c) *deficienţă mintală severă* cu C.I. între 25 — 39;

d) *deficienţa mintală profundă*, cu C.I. sub 25.

Subcategoriile de deficienţă mintală prezentate mai sus au următoarele caracteristici comune :

— Stările precoce relevă aproape întotdeauna cauze congenitale;

— existenţa unor deficite globale care vizează evoluţia intelectuală, afectivă, comportamentală (adaptativă);

— se acompaniază, de regulă, de perturbări ale psihomotricităţii;

— creează o dispoziţie generală pe care se grefează tulburările de comportament.

În raportarea copilului la clasificarea propusă de noi, recomandăm evitarea oricărei atitudini rigide. Cîteva puncte în plus sau în minus, obţinute de un individ, nu-l încadrează în mod automat într-o anumită categorie. Se iau în consideraţie, în primul rînd, datele de anamneză medico-psihologice, care să releve factorii determinanţi şi modul de structurare a deficitului.

Menţionăm că, primele două subcategorii ale clasificării de mai sus, fac obiectul instrucţiei în învăţămîntul special.

3.2.3. Clasificarea în raport cu gradul de *recuperabilitate*. Stabileşte trei categorii : recuperabili (educabili), parţial recuperabili (antrenabili) şi irecuperabili (cei care necesită o totală supraveghere).

a) Recuperabilii (C.I. 45 — 70 (75) sînt acei indivizi care absolvă 8 clase (şi în perspectivă, 10 clase) ale şcolii speciale (ajutătoare) şi care apoi primesc o calificare în cadrul şcolilor profesionale speciale. Ei devin indivizi care pot să exercite o profesiune şi să ducă o viaţă relativ independentă.

b) *Parţial recuperabilii* (C.I. 25 — 39) sînt acei deficienţi care nu-şi pot însuşi o calificare profesională, dar pot efectua munci simple, verigi ale unei activităţi mai complexe. Aceşti copii necesită însă o permanentă supraveghere, atît în cadrul desfăşurării muncii lor, cît şi în viaţa cotidiană.

c) *Irecuperabilii* (C.I. sub 25) sînt acei deficienţi mintal incapabili de a efectua vreun fel de activitate. Ei necesită permanentă ocrotire; sînt instituţionalizaţi, sub protecţia statului.

Atît sistemul instructiv-educativ pentru recuperabili cît şi antrenamentul, semi-profesionalizarea, pentru cei antrenabili, au ca obiective :

— dezvoltarea individului, în raport cu limitele şi potenţialităţile sale;

— creşterea capacităţii individului de a acumula noi cunoştinţe;

— creşterea capacităţii individului de a comunica şi de a se adapta la mediul social în care trăieşte;

— dezvoltarea deprinderilor de activitate productivă (sau a unor elemente ale acestora), specifice unor meserii accesibile.

În final, se urmărește recuperarea maximală a deficientului mintal, plecînd de la posibilitățile de care dispune, proces care necesită o puternică individualizare.

4. EVALUAREA

Evaluarea unei persoane deficiente într-o țară în care educația este obligatorie depinde în primul rînd de cerințele sistemului educațional. (Dealtfel, deficiența mintală trebuie privită, în primul rînd ca o problemă educativă și apoi ca una medicală) [30].

Apar, însă, dificultăți de evaluare, care derivă din :

— lipsa unor criterii precise de măsurare a deficitului mintal ;

— variații istorice, sociale și personale care modifică sistemul de clasificare al deficienților.

Evaluarea corectă a unui deficient mintal cuprinde :

— o clasificare a persoanei respective, în funcție de nivelul său mintal (performanța obținută la testele de inteligență, achizițiile școlare, nivelul de adaptare socială) ;

— o apreciere referitoare la cauzele probabile care au determinat deficitul ;

— direcții de îngrijire, tratament și educație ;

— elemente de prognoză a cazului.

Identificarea deficitului mintal, evaluarea sa presupune acceptarea unor criterii anumite. Mai des utilizate au fost : criteriul măsurării prin teste (C.I.), criteriul de dezvoltare (C.D.), cel educațional (abilitățile de învățare), cel social.

4.1. *Coeficientul de inteligență* (C.I.) Indicatorul principal al deficienței mintale este într-un anumit sens, funcționalitatea intelectuală submedie. C.I. sau numărul de puncte acordat deși reprezintă un mijloc de evaluare larg folosit în practica psihologică, are o valoare relativă. (Copilul, inclusiv cel deficient, implică evoluție, dezvoltare). Orice cifră cu care pretindem că evaluăm complexitatea individului reprezintă o exagerare. Dreptul de prognostic căpătat de C. I. nu e justificat de conținutul acestuia. „Cine ne poate descrie, fie și sumar, un C.I. de 60 de puncte, de exemplu ?" [31]. Pe de altă parte, fluctuațiile C. I. nu corelează cu ideea de ireversibilitate, care caracterizează deficitul mintal autentic, deci nu poate constitui criteriu unic de diagnoză. (C. I. submedii obținuți la testele de inteligență pot avea multiple cauze : subnormalitate mintală, privare senzorială, tulburări emoționale, carențe culturale etc.).

4.2. *Coeficientul de dezvoltare* (C. D.) propus de A. Gesell [31] este apreciat ca un mijloc mai adecvat de evaluare a unei întîrzieri în dezvoltare. C.D. reprezintă proporția de dezvoltare înregistrată la un moment dat și evocă patru verigi ale dezvoltării : motricitate, limbaj, înțelegere, adaptabilitate. La rîndul lui, C. D. se interpretează în funcție de factorii etiologici care au generat deficitul, de factorii de mediu, de experiența personală. Spre deosebire de C. I., C. D. oferă posibilitatea de a vedea dacă o

---

[30] R. Fau și colab., *Psychothérapie des debiles mentaux*, Paris, P.U.F., 1966.

[31] A. Gesell și C. S. Amatruda, *op. cit.*, 1947.

persoană este întîrziată pe plan global (C. D. general scăzut) sau prezintă întîrziere doar pe unele aspecte (C. D. parțial scăzut). Diagnosticul în acest caz cuprinde în sine elementul prognostic, ceea ce ne interesează în primul rînd, mai ales în cazul unui deficient mintal. Și, pentru surprinderea cursului dezvoltării, se indică examinarea repetată a copilului, la anumite intervale de timp.

Pentru că C. D. oferă aprecieri asupra cursului dezvoltării — permițînd aprecierea atît a ritmului dezvoltării parțiale (pe cele patru laturi, separat), cît și a celei globale, considerăm că este un mijloc de evaluare riguros, adecvat vîrstelor mici.

Subliniem însă, faptul că, indiferent care este mijlocul de evaluare utilizat (C. I., C. D.), examinatorul este obligat să efectueze o estimare discriminativă atît a potențialităților individuale cît și a factorilor de mediu. Pentru aceasta, se recomandă observarea comportamentului individului în situația în care i se dă o sarcină de învățare. Atenția examinatorului surprinde : — dacă individul inițiază experiența ;
— dacă o folosește pe cea veche ;
— cum dobîndește noua experiență.

4.3. Cei ce resping măsurătorile intelectuale și educative spun că cel mai bun indiciu de evaluare este cel al *competenței sociale* [32] : adaptarea individului la mediul său, capacitatea sa de a trăi independent. Or, este cunoscut faptul că un individ poate eșua în această direcție din variate motive : inabilitate în a-și procura satisfacția corespunzătoare ; eșec în a accepta standardele morale ; modele învățate de comportament aberant etc. În toate aceste cazuri, nivelul intelectual submediu poate fi sau nu cauză a inabilității individului, de a se adapta.

Gradul de competență socială nu concordă întotdeauna cu cel al inteligenței.

Comportamentul adaptiv se manifestă în : maturație, învățare, adaptare socială [33]. Fiecare factor are importanță deosebită la un anumit nivel al dezvoltării.

Astfel, maturația se referă la felul cum a evoluat copilul din punct de vedere psihomotor, precum și la nivelul de dezvoltare atins în momentul examinării. Acest element capătă prioritate în perioada preșcolarității.

Învățarea, definită ca abilitate de a achiziționa cunoștințe și deprinderi școlare, capătă prioritate în perioada școlarității (deși învățarea are un sens mai larg ; ea străbate întreaga viață a individului).

Adaptarea socială capătă prioritate la adult, reprezentînd abilitatea individului de a trăi independent în societate, de a face față exigențelor acesteia și de a stabili relații confortabile cu semenii săi.

Criteriul educațional (abilitățile de învățare) pot fi considerate ca făcînd parte din criteriul social. Cu toate acestea, reușita școlară nu corelează totdeauna cu competența socială, astfel încît nu poate fi prevăzut eșecul social doar pe baza nereușitei școlare. Este adevărat că ceea ce achiziționează individul în școală (cunoștințe, deprinderi) duce la reușită într-o largă arie socială.

---

[32] E. A. Doll, *op. cit.*

[33] W. D. Brison, *op. cit.*, 1968

Eşecul şcolar este adesea primul simptom care atrage atenţia asupra unei funcţionalităţi intelectuale neadecvate. Aici este însă necesară o analiză atentă a prezenţ ei eventualelor cazuri de pseudodebilitate mintală (determinate de handicapuri motorii, senzoriale, culturale, absenteism etc.), care ar putea explica dificultăţile de învăţare. Numai dacă nu apar asemenea elemente eşecul şcolar poate fi considerat criteriu al deficienţei mintale.

Desigur, menţinerea copilului deficient mintal alături de copiii cu intelect normal reprezintă o eroare. Eşecul pe care-l înregistrează un copil deficient mintal, în şcoala de masă, este trăit în mod dureros de acesta. Copilul este dezarmat în faţa cerinţelor pentru care posibilităţile sale (intelectuale, emoţionale şi de adaptare) nu-i sînt suficiente, sau, în alte cazuri, nu le poate utiliza. Copilul nu înţelege sarcinile care i se dau, e demobilizat, se blochează ; gîndirea sa devine inertă. Aceasta duce la o mai mare fragilitate a structurilor mintale ale deficientului. Inhibiţia se generalizează, blocînd posibilitatea noilor achiziţii, devenind un factor care frînează lenta stratificare a modurilor de adaptare a copilului. Influenţa inhibiţiei se răsfrînge şi asupra structurilor afective dezorganizînd astfel întreaga personalitate a copilului. Pe plan afectiv apare sentimentul excluderii, ca urmare a neputinţei de a depăşi eşecul. Din acesta decurge cel de insecuritate, de culpabilitate. Cele două elemente (ineficienţa intelectuală şi dezadaptarea) îşi unifică efectele, potenţîndu-se reciproc.

Pentru ca să evităm o asemenea situaţie şi să scutim copilul deficient de consecinţele nefaste ale încadrării sale şcolare neadecvate, se impun : depistarea precoce, diagnoza sa corectă şi repartizarea spre şcoala ajutătoare, care-i oferă oportunităţile necesare dezvoltării sale intelectuale, afective şi de adaptare socială.

Un deficient mintal trebuie privit ca oricare alt copil, cu nevoile sale sociale şi emoţionale, caracteristice copilăriei ; existenţa dizabilităţilor sale fac ca satisfacerea adecvată a acestor nevoi să fie mai dificil de realizat. „Investigarea condiţiilor emoţionale ale copilului, a imaginii sale despre sine, a aspiraţiilor şi motivaţiei sale sînt tot atît de importante ca evaluarea limbajului şi a deprinderilor intelectuale" [34].

Evaluarea psihologică a unui copil este un proces continuu, desfăşurat de-a lungul anilor. Scopul acestor continue evaluări este acela de a indica permanent direcţia educativă care trebuie străbătută. Psihologului îi revine sarcina de a determina sistematic cît de mult au fost diminuate dizabilităţile copilului, cît de mult sînt utilizate resursele sale, pînă la ce nivel a fost afectată personalitatea lui. Toate acestea se pot urmări în cadrul unor programe experimentale educative şi terapeutice, care să permită totodată o continuă evaluare a copilului.

5. CONCLUZII

Optimizarea predării şi instruirii în sistemul de învăţămînt special pentru deficientul mintal începe cu diagnoza psihologică corectă a acestuia.

---

[34] R. K. Mc Knight, *The development of child guidance services*, în W. B. Dockrell, W. R. Dunn, A. Milne (red.), *Special education in Scotland*, Edinburgh, Scottish Council for Research in Education by Lindsay, & Co Ltd, 1978, p. 103.

Diversitatea poziţiilor ştiinţifice, întîlnite în literatura de specialitate, precum şi incertitudinile factorilor de decizie, manifestate cu prilejul diagnozei deficienţilor mintal, a determinat încercarea noastră de a clarifica elementele implicate în diagnoza psihologică.

Definiţia deficienţei mintale ţine seama de: cauze determinate, calitatea structurii, multitudinea deficitelor, specificitatea psihologică a categoriei.

Diversitatea terminologică este explicată prin faptul că sînt utilizate criterii diferite de identificare a deficitului mintal.

Termenii vechi (înapoiere mintală, moron, debil, imbecil, idiot) sînt înlocuiţi cu termeni noi (întîrziere mintală şi deficienţă mintală, cu grade diferite) care sînt mai puţin traumatizanţi şi care implică multiple criterii de referinţă.

Clasificarea propusă implică finețe discriminativă, stabilirea cauzelor determinante, a criteriilor de diagnoză, a elementelor de prognoză a cazului. Totodată, respectă realitatea diversităţii formelor de deficit mintal.

Evaluarea multidimensională necesită eforturi conjugate din partea factorilor de decizie, în vederea depistării corecte a cazurilor, diagnozei riguroase a acestora, precum şi în stabilirea direcţiei de perspectivă.

Predat la: 14.03.1978

L'ÉVALUATION PSYCHOLOGIQUE DU DÉFICIENT MENTAL

RÉSUMÉ

L'auteur se propose le débat des points de vue existants sur le problème de l'évaluation psychologique du déficient mental.

On poursuit la classification des éléments majeurs impliqués dans la diagnose psychologique correcte du déficient mental (la définition de la catégorie, la terminologie adéquate, la classification des différents grades de déficit — critériums d'évaluation), en vue de l'accroissement de l'efficacité de l'activité à depister, diagnose et orientation des enfants déficients mentaux.

CENTENARUL PSIHOLOGIEI EXPERIMENTALE
(Contribuția lui C. Rădulescu-Motru)

URSULA ȘCHIOPU, MIHAI GOLU

Universitatea din București

I

Se împlinesc în 1979 o sută de ani de cînd au fost puse bazele experimentale ale uneia din cele mai complexe științe moderne — psihologia. Pasul hotărîtor în această direcție este legat de numele lui Wilhelm M. Wundt (1832—1920), care a înființat în 1879, la Leipzig, primul laborator de psihologie experimentală. Perioada respectivă se caracteriza printr-o amplă și impetuoasă dezvoltare a cunoașterii științifice, printr-o puternică tendință de introducere a operațiilor de măsurare și cantificare nu numai în studiul fenomenelor naturii, ci și în cel al fenomenelor psihosociale.

Sub impulsul cuceririlor înregistrate în domeniul fizicii, biologiei și fiziologiei sistemului nervos, s-a conturat în mod pregnant, pe de o parte necesitatea imperioasă, iar pe de alta — posibilitatea reală de coborîre și plasare a fenomenelor psihice din planul specualațiilor teoretice abstracte în cel al investigației concrete, experimentale. Devenise evident că numai o asemenea investigație era de natură să asigure progresul în înțelegerea teoretică și în controlul practic al vieții psihice.

Introducerea procedeelor și tehnicilor de măsurare-cantificare în sfera proceselor psihice ale omului a fost pregătită și stimulată de cercetările de psihofizică efectuate de către Bouguer, Weber și Fechner, de cele de fiziologia organelor de simț datorate lui Helmholtz, Müller, Jung, Exner ș. a.

Reprezentînd o încununare firească a acestor cercetări preliminare, laboratorul fundat de către W. Wundt a însemnat nu numai actul de constituire a psihologiei experimentale, ci și inaugurarea procesului de desprindere, în genere, a psihologiei de filozofie și de transformare a ei într-o știință particulară, relativ autonomă.

W. Wundt își propunea să elaboreze o psihologie bazată pe fapte și date experimentale și care, ca știință, să nu „admită decît faptele". Curiozitatea sa, incitată de faimoasa „ecuație personală a astronomilor" (faptul că fiecare din ei părea să aibă propriul său tip de eroare), s-a centrat mai întîi asupra studiului recepției senzoriale, în special al percepției vizuale. În lucrarea pe care o publica în 1880 — *Prelegere asupra psihicului uman și animal* — el tratează pe larg problemele senzației, memoriei, inteligenței, limbajului, ale dezvoltării estetice, morale și sociale a personalității. Tributar însă spiritul filozofiei animiste, Wundt se oprește la jumătatea drumului cu aplicarea metodei experimentale. Respectiv, el socotea că, cel puțin la nivelul omului, viața psihică trebuie împărțită în două compartimente : pe de o parte — compartimentul proceselor psihice simple, ele-

mentare, nemijlocit intricate cu cele fiziologice, pe de altă parte — compartimentul funcțiilor, capacităților și trăsăturilor psihice superioare, de esență spirituală, transcendetală. Pe calea experimentului de laborator pot fi cercetate și cunoscute numai cele dintîi; cele din categoria a doua pot fi surprinse numai prin intermediul metodei analizei comparative de tip patologic, etnografic, filologic, istoric, culturalogic. (Se știe că el a elaborat în acest sens o vastă lucrare, în zece volume, de psihologia popoarelor).

Laboratorul lui Wundt a devenit un adevărat centru internațional, în care și-au însușit tehnica experimentului psihologi din multe țări ale lumii care, reîntorși în patriile de origine, au creat și ei laboratoare asemănătoare. Astfel, în ultimul deceniu al sec. XIX, au luat ființă laboratoare de psihologie experimentală în S.U.A., Franța, Rusia, Anglia. Acestea au jucat un mare rol în consolidarea statutului psihologiei ca știință, în acumularea unor date obiective și relevante despre caracteristicile, legitățile și mecanismele diferitelor procese psihice.

Limitele impuse de Wundt experimentului psihologic au fost treptat lărgite. Astfel, metoda experimentală este extinsă la studiul memoriei (Ebbinghaus, Maier, Piéron), inteligenței și gîndirii (Binet, Dunker, Köhler, Hall, Marbe, Mayer, Selz, Ribot), sferei emoționale (Lange, James, Ribot, Delay), învățării și comportamentului condiționat (Pavlov, Watson, Skinner, Hull, Tolman), dinamicii personalității (Allport, Murray, Lewin) etc.

Concomitent cu extinderea cercetărilor experimentale, iau ființă și primele periodice speciale de psihologie științifică: „Annales medico-psychologiques" și „l'Année psychologique", în Franța; „Zeitschrift fur Psychologie", în Germania; „American Journal of psychology" și „Psychological Review", în S.U.A.; „Psihologhiceskie zapiski", în Rusia, „British Journal of Psychology", în Anglia.

Pentru a facilita o confruntare mai directă dintre psihologii din diverse țări ale lumii și a prilejui un bilanț al stadiului cercetărilor, a fost inițiat *Congresul Internațional de Psihologie Experimentală*. Primul a a avut loc în 1889, la Paris, sub președinția celebrului Charcot; cel de al doilea și-a desfășurat lucrările la Londra, în 1892; al treilea s-a ținut în 1896 la Münich, reunind aproximativ șase sute de participanți. Acesta este apreciat ca cel mai important, întrucît, în cadrul lui, așa după cum afirma Claparède, „...s-a degajat cu putere impresia că psihologia a ajuns, în sfîrșit, la o conștiință de sine" [1]. Astfel, că, în continuare, s-a renunțat la adjectivul de experimentală, Congresul fiind denumit simplu *Congres Internațional de Psihologie*, caracterul experimental al noii științe fiind deja subînțeles, implicit. Totodată, la acest congres se afirmă pentru prima dată domeniul psihologiei aplicate prin cîteva cercetări referitoare la activitatea școlii; (ex. problema oboselii elevilor care fusese temeinic investigată de către Ebbinghaus).

În fine, se desprindea concluzia fermă că, grație introducerii metodei experimentului, dezvoltarea psihologiei a luat o amploare deosebită,

[1] Ed. Claparède, *Esquisse historique des Congrès internationaux de psychologie, Séance d'ouverture du IX-e Congrès international de psychologie*, New Haven, 1-er sept. 1929.

cuceririle ei impunîndu-se cu tot mai multă forţă conştiinţei publice generale.

Importanţa experimentului nu se reduce numai la aria fenomenelor care au fost supuse nemijlocit experimentării; metoda experimentală a avut o contribuţie decisivă la scientizarea în general al cercetării şi gîndirii psihologice, inclusiv în problemele greu sau deloc accesibile experimentului de laborator. Această contribuţie s-a concretizat în elaborarea unor criterii şi reguli metodologice mai obiective şi mai riguroase atît pentru observaţie, cît şi pentru celelalte metode psihopatologică, genetică şi comparată, biografică etc.

În ceea ce priveşte metoda experimentală ca atare, ea a continuat să se dezvolte şi să se perfecţioneze atît sub raport tehnic — fiind concepută şi realizată o aparatură de laborator tot mai adecvată — cît şi sub raport logic.

În prezent, psihologia beneficiază de o gamă variată de tehnici şi modele experimentale. A fost elaborată o amplă teorie a experimentului psihologic care oferă criteriile şi schemele logico-matematice fundamentale pentru cercetarea concretă, în vederea sporirii relevanţei datelor şi a obiectivităţii interpretării lor.

Experimentului empiric clasic de laborator, i s-au adăugat experimentul natural, experimentul funcţional-dinamic, experimentul formativ, experimentul analogic prin simulare computerizată. Acestea au ridicat pe o treaptă superioară cercetarea psihologică, eficienţa ei explicativă şi aplicativă.

Şi dacă astăzi, psihologia se afirmă pe plan mondial ca o ştiinţă de vîrf, de ale cărei date şi modele explicative au nevoie tot mai mult atît ştiinţele socio-economice şi sociopolitice, cît şi ştiinţele tehnice, aceasta se datoreşte în mare măsură metodei experimentale şi spiritului impus de ea.

II

Gîndirea psihologică din România nu a rămas în afara influenţei spiritului experimentalist, a cerinţelor aplicării operaţiilor de măsurare şi cantificare care se afirmau la sfîrşitul secolului XIX pe plan mondial.

Trebuie să recunoaştem că o importanţă deosebită pentru reorientarea cunoaşterii psihologice pe baze ştiinţifice, experimentale în ţara noastră, a avut-o şi faptul că cercetătorii români au efectuat stagii de specializare atît în cadrul laboratorului lui W. Wundt, cît şi — mai tîrziu —în cadrul altor laboratoare din Germania, Franţa şi S.U.A.

De perioada de debut a psihologiei experimentale româneşti se leagă numele lui W. Gruber (1861—1896), C. Rădulescu-Motru (...) (1868—1957) şi Fl. Ştefănescu Goangă (1881—1958).

În 1893, W. Gruber înfiinţează la Iaşi primul laborator de psihologie experimentală din România şi care se număra la ora aceea printre primele 10 din lume (fundat în acelaşi an cu cel de la Cambridge). Laboratorul de psihologie experimentală de la Universitatea din Bucureşti a fost fundat de către C. Rădulescu-Motru în 1906. După crearea universităţii române de la Cluj, sub îndrumarea lui Fl. Ştefănescu-Goangă, a luat fiinţă şi în Trasilvania un puternic laborator şi centru de psihologie experimentală.

Pe lîngă laboratorul de psihologie de la Cluj, Fl. Ștefănescu-Goangă a înființat, începînd cu 1922, un Institut de psihologie experimentală, comparată și aplicată. La Cluj au apărut, treptat, 20 volume ale colecției „Studii și cercetări psihologice" și apoi în 1931 „Revista de psihologie". Un al doilea laborator a fost înființat de Vl. Ghidionescu și era denumit *Laboratorul de pedagogie și pedologie experimentală*.

În cele de mai jos vom insista mai ales asupra unor aspecte ale contribuției lui C. Rădulescu-Motru, care a introdus și ținut la Universitatea din București primul curs de psihologie modernă.

C. Rădulescu-Motru și-a început cursul de psihologie experimentală la Universitatea din București în 1897. (Cu doi ani înainte a existat un strălucit preambul al acestor cursuri — un ciclu de lecții ținute de cunoscutul psiholog francez A. Binet, la București) [2].

C. Rădulescu-Motru și-a extins și perfecționat cursul său, orientîndu-l spre domeniile teoriei și al sintezelor. Încă în 1898, în lucrarea *Problemele psihologiei* el era frămîntat nu numai de problemele desprinderii psihologiei de filozofie (și speculație), ci și de găsirea strategiilor de emancipare a psihologiei de fiziologie. Determinismul biologic și cel social erau în mentalitatea vremii distanțate, iar problemele învățării care se situează pe această traiectorie erau încă discordant tratate.

Relevante ni se par remarcile asupra nuanțelor de diferențiere ale unor curente psihologice. Considerînd că, împreună cu Bechterev I. Pavlov se situează în planul unei psihoreflexologii înrudite cu școala behaviorismului, C. Rădulescu-Motru observă că între cele două școli există însă diferențe din punctul de vedere al metodei. El subliniază adesea faptul că pavlovismul pornește de la reacții elementare spre reacții complexe și personalitate, pe cînd behavioriștii pleacă de la conduita personalității totale pentru a ajunge, prin analiză, la raporturile dintre elementele personalității și elementele stimulului extern. Dar C. Rădulescu-Motru are rețineri față de ambele curente. El spune : „În viața de relațiune a organismelor, faptele pe care nu le studiază fiziologia și pe care le numim sufletești pierd însăși existența lor pentru știință, dacă le despuiem de subiectivitate" [3]. „Fără orientarea dată de subiectivitatea organismului ori și ce cercetare a faptelor sufletești se pierde într-o analiză fără sfîrșit..." și mai jos ...„subiectivitatea nu se confundă cu arbitrariul..." [4]. (...).

Referindu-se la cele trei principii : cel al *iradiațiunii*, al *asociațiilor reflexe prin înrudirea emoțiilor* și al *raportării reflexelor emoționale* la obiectele reprezentate prin simțuri [5], (...), C. Rădulescu-Motru spune : „Bechterev face o critică severă și în același timp justă tuturor acestor principii" [6]. „Atît Piderit, cît și Wundt (care au formulat aceste principii n.n) sînt inconsecvenți în privința constatării că mimica expresivă constă din reflexe, fiindcă amîndouă fac să intervină principii psihologice la explicarea unor fapte anterioare ori și cărei conștiințe subiective. Însuși Darwin, teoreticianul selecțiunii naturale, amestecă în explicările sale considerațiuni utili-

---

[2] M. Bejat, *Geneza psihologiei ca știință experimentală în România*, București, Edit. didactică și pedagogică, 1972.

[3] C. Rădulescu-Motru, *Curs de psihologie*, București, Edit. Librăriei Socec, 1929, p. 19.

[4] *Ibidem*.

[5] *Ibidem*, p. 261.

[6] *Ibidem*.

tare, care iarăși sînt proprii conștiinței subiective. Cînd el zice, de exemplu, „că unele mamifere își zbîrlesc părul sau unele păsări își umflă penele pentru ca să pară mai mari și părînd mai mari să-și sperie dușmanii, nu face decît considerațiuni subiective" [7].

În esență, C. Rădulescu-Motru se simte mai apropiat de Bechterev decît de I. P. Pavlov. Totuși, libertatea de opinie și față de acesta este evidentă chiar dacă i se pot aduce, la rîndu-i, obiecții. El spune : „Ceea ce Bechterev numește utilitate organică, este pentru noi formarea individualității și a eului. Înlocuirea noțiunii de utilitate organică prin noțiunea de individualitate și de eu elimină din explicarea expresiilor emoționale ideia de finalitate care a fost așa de adeseori imputată lui W. Bechterev" [8]. (...).

Una dintre problemele cele mai importante ale vremii a fost aceea a poziției psihologiei în sistemul general al științelor.

C. Rădulescu-Motru, în cursul său (1923 apoi 1928) se asociază clasificării mai largi făcută de Titchener.

Astfel el subliniază : „...cercetările de psihologie se grupează după unitatea la care aparține subiectivitatea faptelor sufletești" [9]. În acest context, el vorbește de psihologia diferențială, psihologia generală și psihologia socială. Vîrsta și sexul pot să dea „subiectivități diferite" ; din acest motiv, C. Rădulescu-Motru diferențiază psihologia copilului, a adolescentului și psihologia femeii. Urmează subdiviziunile psihopatologiei. În ceea ce privește psihologia animală, Rădulescu-Motru o consideră validă pe specii (psihologia cîinelui, a calului, a pisicii...). „Dacă avem în vedere procesele biologice din vîrsta copilăriei sau din lumea animală, din care iese și se dezvoltă mai tîrziu viața sufletească, cercetările iau caracterul psihogenetic : psihologia genetică și psihologia animală". Față de psihologia generală toate celelalte pot fi considerate ca științe ajutătoare sau pregătitoare. De aceea, psihologia generală este denumită și psihologia teoretică, sau pe scurt psihologie" [10].

Acceptînd clasificarea lui Titchener, C. Rădulescu-Motru ține să facă unele precizări în sensul că trebuie adăugate la domeniile psihologiei ramuri ca „psihologia pedagogică, psihologia judiciară, psihologia militară, psihologia selecțiunii profesionale, psihologia cultului religios, psihologia dresurii animalelor" [11]. Aceste adăugări sînt prevăzute în schema de sinteză pe care o prezentăm mai jos ca specifică modului în care au fost văzute ariile psihologiei moderne de către C. Rădulescu-Motru (vezi schema).

După cum se vede din cele de mai sus, deschiderea lui C. Rădulescu-Motru spre ramurile psihologiei aplicate este evidentă, ceea ce arată că se plasează psihologia lui mult mai aproape de viața concretă socială decît alte psihologii. În schimb, este mai puțin evidentă la autorul român intenția de a crea un sistem al științelor psihologice cu relevarea zonelor lor de corelație și contact cu alte domenii ale științelor. Această preocupare a devenit accentuată abia în a doua jumătate a sec. XX.

Unul din domeniile în care C. Rădulescu-Motru a manifestat un interes deosebit a fost cel al psihologiei experimentale. Subliniind valoarea

[7] *Ibidem.*
[8] *Ibidem.*
[9] *Ibidem*, p. 10.
[10] *Ibidem*, p. 11.
[11] *Ibidem*, p. 12.

experimentului de laborator pentru statutul de știință al psihologiei, el l-a delimitat pe acesta de experimentele pe care le „produce natura în afară de voința noastră și în condițiuni variate de vîrstă, de mediu, de cultură, de sănătate și boală". Aceste experimente nu le putem neglija, spune C. Rădulescu-Motru [12]. El le-a considerat utilizabile pentru „metoda comparativă" versus metoda experimentală de laborator [13].

În capitolul V privind „Inteligența" (paragrafele „Măsurătoarea inteligenței" și „Selecția profesională") C. Rădulescu-Motru subliniază faptul că „...institutele de selecționare profesională în Germania nu se mai mulțumesc cu teste simple (ca cele ale lui A. Binet n.n.) ci ele pun descoperirea aptitudinilor în rîndul adevăratelor experiențe (n.n.) pe care le conduc cu toată grija și cu ajutorul aparatelor celor mai precise" [14]. Ca atare, optica lui C. Rădulescu-Motru privind experimentul psihologic și-a lărgit laturile, acceptînd testele, experimentele naturale și experimentele psihotehnice.

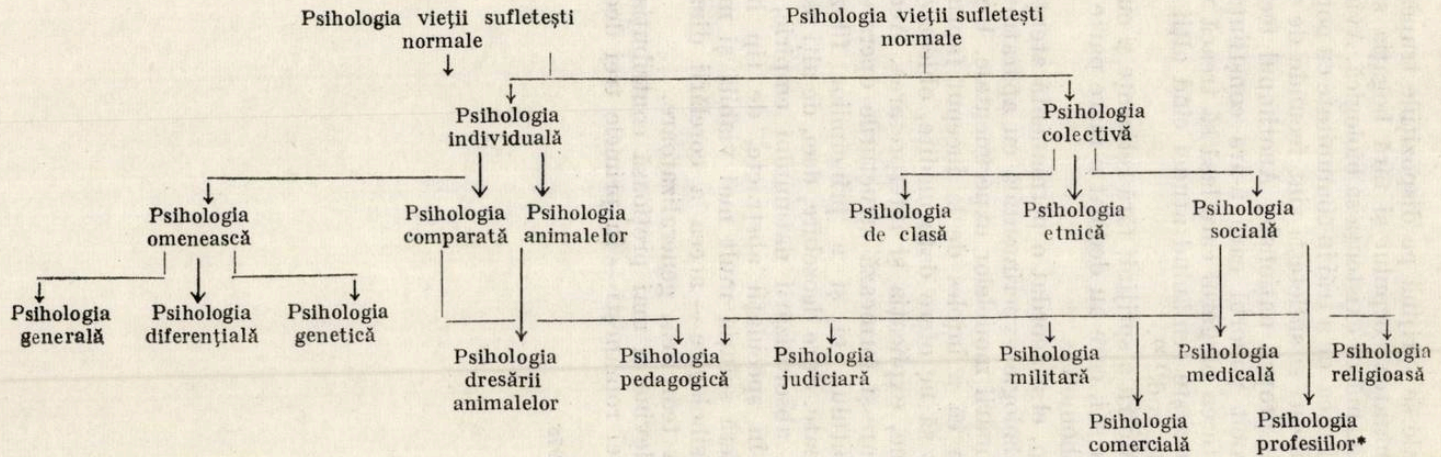
În ciuda limitelor sale, unele inerente, datorate însuși stadiului incipient al psihologiei experimentale, altele izvorîte din poziția metodologică adesea eclectică și metafizică a autorului, cursul lui C. Rădulescu-Motru rămîne ca ilustrare a efortului de analiză și explicare în manieră științifică a fenomenelor sufletești. Acest fapt este evident în revenirea obsedantă, în mai toate capitolele cursului, la problema conștiinței pe care psihologul român o vede ca pe un „instrument de adaptare la mediul social" [15], cu funcții anticipative, caracterizată totodată prin convergențe spre eu (= conștiința de sine). Acest proces de convergență ce se obține uneori greu, alteori ușor (oboseală, somn) este „în luptă cu un principiu al răului, sau al întunericului, așa cum susțin moraliștii, sau în luptă cu inconștientul (cum susține psihologia populară)" [16]. „În contextul conștiinței se formează izvorul de entuziasm și de reflexiune cu care (omul n.n.) își preîntîmpină greutățile vieții și își potolește setea curiozității" [17]. C. Rădulescu-Motru delimitează trei grupe de fapte legate de viața conștiinței. *Grupul A*, care conține „producerea înfățișărilor obiective în conștiință", *grupul B*, care se referă la „înțelegerea, cunoașterea de toate gradele (directă și mediată, logică) și *grupul C*, al atitudinilor eului (eul este considerat ca avînd o sferă de manifestări diferite de ale conștiinței și anterioritate față de ea) [18]. El (eul) aduce conștiinței simțiri mai fine și variate [19]. Produsul cel mai de seamă al eului este „viața afectivă personală și voința" [20].

C. Rădulescu-Motru se exprimă în finalul cursului său de psihologie ca un militant pentru domeniul psihologiei ca știință umanistă. Citățm în acest sens ultimul paragraf al lucrării : „Progresul culturii și prin urmare

---

[12] *Ibidem*, p. 27.
[13] *Ibidem*, p. 28.
[14] *Ibidem*, p. 210.
[15] *Ibidem*, p. 70.
[16] *Ibidem*, p. 71.
[17] *Ibidem*.
[18] *Ibidem*, p. 203.
[19] *Ibidem*, p. 221.

Ramurile psihologiei după C. Rădulescu-Motru (1921 – 1928)



* Vezi C. Rădulescu-Motru, *op. cit.*, p. 210.

ridicarea vieţii sociale se sprijină pe dispoziţiile trupeşti şi sufleteşti ale oamenilor. Fără sănătatea corpului şi fără bogăţia sufletului un popor nu-şi are asigurată nici măcar existenţa sa biologică. Avîndu-le pe amîndouă el îşi asigură posibilitatea de a trăi în comunitate cu popoare mai înaintate. Cînd dispoziţiile trupeşti şi sufleteşti sînt fecunde de ideal, atunci el are posibilitatea culturii proprii naţionale. Anotimpul fecundării este vîrsta adolescenţei. Nenorocit poporul care n-are conştiinţă de însemnătatea acestei vîrste. El este ca plugarul care lasă să treacă vremea preţioasă a însămînţării şi se trezeşte semănînd atunci cînd alţii privesc cu drag la recolta apropiată de rod" [21].

C. Rădulescu-Motru a sprijinit fără reticenţe şi cu seninătate demersurile colaboratorilor săi, care au dedicat o mare parte din activitatea lor problemelor de psihometrie.

În acelaşi timp, el a acordat o permanentă atenţie şi sprijin dotării laboratorului de psihologie experimentală cu aparatura special creată în acest scop, perfecţionării modelelor experimentale. Un merit deosebit al său constă în aceea că a înţeles de la început faptul că experimentul deşi este în măsură să ne ofere date inedite, obiective şi precise, el nu generează, de la sine, explicaţia şi interpretarea. Acestea sînt sarcinile gîndirii teoretice, care-şi formează structurile operatorii nu numai sub influenţa experimentului, ci şi a principiilor filozofico-metodologice generale, supraordonate. Spre deosebire, deci, de alţi psihologi, care manifestau fie tendinţa absolutizării datumului empiric, experimental, fie tendinţa refugierii în speculaţii abstracte, de tip introspecţionist, C. Rădulescu-Motru oferă soluţia mult mai viabilă şi mai compatibilă cu specificul ştiinţei psihologice — aceea a corelării dinamice a cercetării empirice cu reflexia teoretică, generalizatoare.

Prin aceasta devine şi mai preţioasă contribuţia lui la orientarea dezvoltării psihologiei româneşti — în primele trei decenii ale sec. XX.

Predat la : 29.09.1978

[21] *Ibidem*, p. 359.

AL XIX-LEA CONGRES INTERNAȚIONAL DE PSIHOLOGIE APLICATĂ
(München, 30 iulie — 5 august 1978)

Între 30 iulie și 5 august 1978, la München și-a desfășurat lucrările cel de al XIX-lea Congres Internațional de Psihologie Aplicată. Congresul a fost organizat sub auspiciile Asociației Internaționale de Psihologie Aplicată de către Societatea psihologilor din R. F. Germania și Asociația profesională a psihologilor din R. F. Germania.

La congres au participat circa 1800 de specialiști din 60 de țări, din toate continentele.

Programul științific al congresului a cuprins 10 conferințe în care au fost expuse progresele recente în diferite domenii ale psihologiei aplicate, 91 simpozioane, 58 ședințe tematice, consacrate unor probleme importante din diverse domenii. De asemenea, a fost organizată o interesantă expoziție de cărți și de aparate utilizate în laboratoare de psihologie experimentală.

O parte din conferințe (E. A. Fleishman — S.U.A., C. Lévy-Leboyer — Franța, I. Ayman — Iran) s-au referit la probleme generale ale psihologiei aplicate. S-a remarcat și cu această ocazie vechea dispută asupra conceptului de psihologie aplicată : disciplină aparte a psihologiei sau aplicațiile psihologiei, deci o singură disciplină științifică cu două versante : fundamental și aplicativ. Indiferent de rezultatele acestei dispute, cercetările de psihologie trebuie să vizeze dezvoltarea unor probleme privind schimbările rapide din mediul uman, să contribuie la soluționarea problemelor majore ale evoluției lumii contemporane.

Alte conferințe s-au referit la probleme importante din diferite domenii ale psihologiei aplicate : factorii temporali în performanța și productivitatea muncii (E. A. Alluisi — S.U.A.), prelucrarea informației de către operatorul uman și proiectarea activității sale (I. Zabrodin — U.R.S.S.), psihologia socială aplicată — probleme și perspective (E. P. Hollander — S.U.A.), statutul și problemele specifice ale mass media în Japonia (H. Minami — Japonia), stress și anxietate (C. D. Speilberger — S.U.A.), sarcinile și limitele psihologiei sportului (M. Vaněk — R. S. Cehoslovacă).

Menționăm în continuare, în mod selectiv, titlul cîtorva dintre cele mai importante simpozioane și ședințe tematice, între paranteze indicînd și organizatorii lor.

Unele probleme *teoretice și metodologice* au fost discutate în simpozioanele : „Psihofiziologie" (E. Pung); „Percepție" (R.M.S. Macedo); „Performanță" (B. Sverko); „Personalitate și ambianță" (A. Tolor); „Dezvoltarea cognitivă (D. A. Wagner); „Procese cognitive — studii experimentale" (A. J. Mackenzie); „Progrese în psihometrie : teorie și aplicație" (L. J. van der Kamp); „Impactul testelor în educație" (W. W.

Turnbull); „Metodologie" (E. Nick, J. S. Carlson); „Metode psihodiagnostice" (J. Tivendell, M. Simon).

În domeniul *psihologiei clinice și medicale*: „Terapia centrată pe persoană" (V. R. Peavy); „Droguri și tratamentul psihologic în schizofrenie" (J. M. Goldstein); „Psihofiziologia comportamentului psihopatic și antisocial (R. D. Hare); „Alcoolismul și intoxicația" (J. F. Snyder); „Schizofrenia" (A. E. Schwartzman).

În domeniul *psihologiei dezvoltării și pedagogice*: „Învățarea cititului" (J. Cardinet); „Funcțiile ilustrațiilor în învățarea de către copii a cititului" (L. Litt); „Măsurări pedagogice și predicție" (J. Weiss); „Psihologie pedagogică, inclusiv scopuri și programe" (J. Cummins); „Psihologia dezvoltării mentale" (J. W. Mckeachie) „Abilități cognitive la copii și tineri" (J. H. Klausmeier); „Progrese recente în teoria instruirii" (M. J. Scandura). Au fost consacrate cîteva simpozioane și problemelor de *psihologie pedagogică specială:* „Readaptarea delicvenților" (J. Besson); „Tulburările în învățare, întîrzierea mentală" (C. K. Leong); „Readaptarea handicapaților fizici (1. M. Littig, U. Stocksmeier).

Problemelor de *psihologia muncii* le-au fost consacrate următoarele simpozioane și ședințe tematice: „Predispoziții la accident — un concept depășit? (J. K. Höfner); „Abordarea longitudinală în studiul alegerii profesionale" (J. B. Dupont); „Problemele performanței și stressului în monotonia muncii" (J. F. O'Hanlon); „Efectele monotoniei și oboselii în conducerea vehiculelor" (J. F. O'Hanlon); „Efectele ambianței de muncă asupra performanței" (B. B. Morgan Jr.); „Orientarea profesională și dezvoltarea" (J. A. Ferreira Marques, J. C. Flanagan); „Promovarea securității în muncă și traficul rutier" (M. Zuckerman); „Comunicarea în sistemele om-mașină" (D. Whitfield); „Pregătirea profesională" (D. J. Glencross); „Viteza în conducerea automobilului" (J. Leplat); „Performanța operatorului în transport" (J. M. H. Hubbard, T. Kikuchi); „O bancă de date în ergonomie" (H. P. Van Cott).

În domeniul *psihologiei sociale și organizaționale*: „Rolul conducerii și identificarea talentului conducătorului" (L. F. Schoenfeldt); „Contextul și strategiile culturale ale proiectării organizaționale" (R. C. Tripathi); „Motivația în muncă" (M. Blood); „Atitudinile în muncă și comportamentul organizațional" (J. Perczel); „Procesele de grup și influența socială în reducerea riscurilor și accidentelor" (B. H. Raven); „Implicațiile teoriilor tridivergente ale conducerii pentru dezvoltarea, pregătirea și selecția conducătorului" (F. E. Fiedler); „Alternative și controverse în psihologia organizațională internațională" (P. Weissenberg, P. J. D. Drenth); „Psihologia femeii: puncte de vedere" (M. T. S. Mednick); „Contribuțiile psihologiei la problema statutului și rolului femeii (G. De Montmollin).

Unele probleme de *psihologia sportului* au fost discutate în trei simpozioane din cadrul congresului — „Psihologia sportului" (E. Geron, A. V. Rodionov); „Psihoterapia și terapia comportamentală în sport" (G. Schilling); „Comportamentul motor" (H. Rieder) — două simpozioane organizate la Institutul de Cultură Fizică din München și o conferință a prezidiilor Societății Internaționale de Psihologia Sportului și a Federației Europene de Psihologia Sportului.

La lucrările congresului a luat parte și un grup de psihologi români: Gh. Iosif, A. Tabachiu, I. Kahana Moscu, C. Blaj, E. Epuran, Gh. Constan-

tineanu Lungu, L. Filimon. Comunicările susținute de participanții români s-au referit la: „Simularea diagnosticului și unele procedee utilizate de operatori" (Gh. Iosif și P. Ene); „Profilul psihosocioprofesional al conducătorilor de întreprinderi industriale" (A. Tabachiu); „O baterie de teste pentru reactivitate emoțională în condiții competitive" (I. Kahana Moscu); „Psihologii nu fac minuni. Caracterul științific al asistenței sportivilor" (M. Epuran).

Cu ocazia celui de-al XIX-lea Congres Internațional de Psihologie Aplicată au mai avut loc: ședința comisiei internaționale de teste; ședința Societății interamericane de psihologie; simpozionul organizat de I.U.P.S. referitor la standardele internaționale de etică profesională în care s-a subliniat necesitatea universalizării codurilor existente de etică profesională; ședința Comitetului executiv al I.U.P.S. și a delegațiilor Asociațiilor naționale de psihologie la care s-a discutat programul de organizare a celui de-al XXII-lea Congres Internațional de Psihologie Științifică, Leipzig, 1980 (din partea Asociației de Psihologie din R.S.România a participat dr. Gh. Iosif.) De asemenea, a avut loc Adunarea generală a Asociației Internaționale de Psihologie Aplicată (A.I.P.A.) la care s-a prezentat raportul Secretarului general și trezorierului asupra stării financiare a Asociației și s-au ales noi membri ai Comitetului executiv al A.I.P.A., printre care dr. Gh. Iosif, iar prof. Al. Roșca a fost desemnat membru onorific al A.I.P.A.

Deși au existat unele deficiențe de organizare a lucrărilor congresului — lipsa volumului de rezumate ale rapoartelor și comunicărilor, suprapuneri de simpozioane și ședințe tematice din același domeniu al psihologiei aplicate — se poate afirma că sub aspect științific s-au înregistrat progrese importante, informațiile vehiculate au fost în marea lor majoritate interesante și utile, fie prin sinteza datelor recente în diferite domenii ale psihologiei, fie prin modelele și datele experimentale originale în diverse probleme particulare.

Gh. Iosif

CONFERINȚA INTERNAȚIONALĂ „PROCESELE COGNITIVE ȘI PERSONALITATEA"

(Smolenițe, 9—12 octombrie 1978)

Între 9 și 12 octombrie 1978 la Smolenițe (R. S. Cehoslovacă) și-a desfășurat lucrările Conferința internațională „Procesele cognitive și personalitatea".

Conferința a fost organizată din inițiativa Institutului de psihologie experimentală al Academiei Slovace de Științe și a avut ca obiectiv analiza rezultatelor obținute în cadrul acordurilor de colaborare dintre Institutele de psihologie ale Academiilor de Științe din țările socialiste.

Organizarea Conferinței a coincis cu un eveniment jubiliar — împlinirea a 25 de ani de la înființarea Academiei Slovace de Științe, inclusiv a Institutului de psihologie experimentală din Bratislava.

La lucrările Conferinței au participat numeroși specialiști din R. S. Cehoslovacă și de peste hotare : U.R.S.S., R.P.Ungaria, R. D. Germană, R. P. Bulgaria și R. S. România.

Lucrările Conferinței au fost deschise prin cuvîntul dr. D. Kovači, directorul Institutului de psihologie experimentală din Bratislava. Obiectivele și sarcinile Conferinței au fost relevate și în cuvîntul adresat participanților de către V. Tirbec, vicepreședinte al Academiei Slovace de Științe.

Programul științific al Conferinței a inclus ședințe plenare și 6 simpozioane. În total, în cele 6 simpozioane au fost prezentate 31 rapoarte și comunicări.

În continuare, menționăm titlurile simpozioanelor, conducătorii și în mod selectiv titlurile rapoartelor care ni s-au părut mai importante :

1. Un simpozion a analizat „*Bazele teoretico-metodologice ale cercetărilor psihologice din institutele de psihologie, care colaborează în cadrul acordurilor*". Au prezentat intervenții și rapoarte șefii de delegație (B. F. Lomov — U.R.S.S. ; F. Pataki — R. P. Ungară ; C. Voicu — R. S. România și D. Kovači — R. S. Cehoslovacă).

2. În cadrul simpozionului „*Dependențe interfuncționale ale proceselor cognitive*" (conducători : B. F. Lomov și D. Kovači) au prezentat rapoarte : I. M. Zabrodin, „Problemele metodei experimentale în psihologia proceselor cognitive" ; I. Plihtova, „Cercetarea memoriei omului din punct de vedere al metodologiei interfuncționale" ; I. Ruisel, D. Kovači ș. a., „Procesele perceptivo-mnezice în contextul personalității" ; I. Șipoș, „Memoria semantică și abordarea interfuncțională".

3. Un alt simpozion a dezbătut problemele referitoare la „*Modificarea cerințelor față de procesele cognitive umane în legătură cu introducerea sistemelor automatizate de dirijare*" (conducători : F. V. Venda și J. Daniel). Rapoartele prezentate au fost consacrate următoarelor teme : B. F. Lomov, „Abordarea sistemică în psihologie" ; F. V. Venda, „Structura modelului interfuncțional și complexitatea proceselor cognitive" ; M. Strijeneț, „Probleme teoretice ale modelului mental al operatorului" ; J. Daniel, „Influența suprasolicitării asupra proceselor de cunoaștere" ; I. Zelman, „Problemele percepției în comunicația dintre om și mașinile electronice de calcul".

4. „*Personalitatea și influențele ei asupra procesului de cunoaștere*" — *aspecte ale dezvoltării*" (F. Pataki și I. Sipoș). Rapoartele prezentate au abordat următoarele teme : F. Pataki, „Unele aspecte cognitive ale noțiunii „Eu" ; B. Segal, „Interacțiunea formării caracteristicilor de personalitate și dezvoltarea psihomotricității în stadiul incipient al ontogenezei" ; M. Devai Kirai, „Modificările funcționale ale imaginii despre sine în diferite etape ale dezvoltării personalității" ; O. Arohova, „Aspecte ale dezvoltării memoriei de scurtă durată" ; H. Sidow, „Rezolvarea problemelor în grup", I. Ruisel, „Influența vîrstei și capacităților intelectuale asupra reproducerii".

5. *Analiza unor concepții neobehavioriste și ale psihologiei „umaniste"* (O. Halmiova). Rapoarte : A. Kello, „Psihologia umanistă" al 3-lea drum în psihologie?", K. Gosman și I. Gudecek, „Unele probleme teoretice ale psihologiei personalității în oglinda criticii psihologiei burgheze contemporane" ; O. Halmiova, „Cu privire la proiectele neobehavioriste în

psihologia generală", E. Eroș, „Reinterpretarea pozitivistă a personalității la Freud în psihologia socială americană".

6. „*Caracteristici psihofiziologice ale personalității*" (C. Voicu și A. Uheric). Rapoarte : C. Voicu, „Influența unor caracteristici bioelectrice (EDG și EEG) ale sistemului nervos asupra rezultatelor memorării prin prezentări repetate ale stimulilor"; A. Uheric, „Mecanismele psihofiziologice ale reglării organismului uman"; F. Șebei, „Personalitatea și respirația"; Radilova, „Corelate electrofiziologice ale percepției și recunoașterii"; I. Dancs, „Manifestarea însușirilor sistemului nervos în activitatea de învățare"; Eva Povojay, „Manifestarea verbală și neverbală a anxietății".

Cu ocazia Conferinței a avut loc și o întîlnire a reprezentanților Institutelor de cercetări psihologice, responsabili de îndeplinirea acordurilor de cooperare științifică. Din partea R. S. România a participat dr. C. Voicu, șef sector al Institutului de cercetări pedagogice și psihologice. Au fost discutate diverse aspecte ale realizării acordurilor de colaborare și perspectivele continuării lor.

Conferința a oferit cadrul adecvat pentru un schimb rodnic de experiență acumulată în cadrul Institutelor de psihologie din țările socialiste. În dezbaterile pe marginea rapoartelor, consacrate unor probleme deosebit de actuale pentru psihologia științifică și pentru practica socială, au fost relevate numeroase probleme și teme de interes reciproc pentru toți participanții, pentru dezvoltarea cercetării psihologice în raport cu specificul și exigențele societății socialiste. Conferința se înscrie ca realizare de înalt prestigiu al țării organizatoare și în special al Academiei Slovace de Științe.

C. Voicu

AL IV-LEA CONGRES EUROPEAN DE CERCETARE A SOMNULUI

(Tg. Mureș, 11—15 septembrie 1978)

După Basel (1972), Roma (1974) și Montpellier (1976), în perioada 11—15 septembrie 1978 a avut loc la Tg. Mureș al IV-lea Congres european de cercetare a somnului, prestigioasă manifestare științifică internațională organizată de Societatea europeană de cercetare a somnului (fondată în 1972 la Basel-Elveția), Consiliul Național al cercetării științifice, Ministerul Sănătății, Ministerul Educației și Învățămîntului, Comitetul executiv al USSM și Clinica de neurologie din Tg. Mureș.

Conceput într-o manieră interdisciplinară, practic demonstrativă și aplicativă, congresul a întrunit participarea a peste 250 de savanți, cercetători, profesori de mare prestigiu din 32 de țări din toate continentele. Participanții au prezentat un număr de aproximativ 200 de comunicări științifice cu o tematică foarte bogată și extrem de interesantă și variată abordînd probleme de mare importanță privind : neurofiziologia, clinică și experimentală a somnului, farmacologia și terapia diferitelor tulburări de somn, cercetări biochimice și hormonale asupra somnului, psihologia somnului și visului, învățarea în timpul somnului, relațiile dintre somn

și factorii de mediu, psihiatria somnului, aportul investigațiilor poligrafice în timpul somnului la descifrarea unor suferințe organice ale creierului, metodologia cercetării somnului, relațiile complexe dintre somn, comă, hormoni, metabolism, stare de vigilență, respirație, stress, învățare, programare genetică a sistemului nervos central etc. Mai puțină atenție a fost acordată problemelor psihosociale și sociologice ale somnului.

În organizarea sa, Congresul a cuprins trei simpozioane (Simpozionul A : „Aspecte fiziologice și patologice ale adormirii" condus de prof. P. L. Parmeggiani — Bologna ; Simpozionul B : „Nutriție și somn" condus de prof. J. Oswald — Edinburg ; Simpozionul C : „Patologia somnului la copil", condus de prof. univ. dr. doc. Liviu Popovici — Tg. Mureș), trei mese rotunde („Relațiile somn-comă" — condusă de prof. Ingvar — Suedia ; „Relațiile somnului cu glandele endocrine", condusă de prof. P. Pasouant — Franța, președintele Societății europene de cercetare a somnului ; „Hipersomniile" condusă de prof. Roth—Praga) și comunicări libere pe secțiuni, desfășurate atît oral cît și sub formă de prezentări și demonstrații pe panouri și ecrane a unor seturi de dispozitive, rezumate (ipoteze, metode, concluzii și aplicații), modele, metode și aparate noi de investigație clinică a somnului, schițe, scheme, diagrame, grafice, planșe, fotografii etc. De asemenea au fost organizate discuții, întîlniri științifice și conferințe ținute de personalități cu mare prestigiu în acest domeniu cum este spre exemplu prof. M. Jouvet (Lyon). „Somnul paradoxal și programarea genetică a sistemului nervos central".

Dintre cercetătorii români a căror comunicare s-a bucurat de mare succes la acest congres amintim : L. Popoviciu (Tg. Mureș), „Sleep in children with epileptic and non-epileptic nocturnal parixysmal manifestations" ; N. Coculescu, A. Șerbănescu și E. Temeli (București „Influence of arginive vasotocin administration on nocturnal sleep of human subjects" ; M. Mihăilescu (Timișoara), „Experimental contribution to the phenobarbital pharmacology on older ageds" ; I. Hăulică, Gh. Petrescu, A. Stratone, V. Roșca și V. Rusu (Iași), „Remin-like activity on the cerebral tissue in sleep and wakefulness" ; L. Popoviciu, L. Szabo, O. Corfariu, M. Tudosie și V. Foișoreanu (Tg. Mureș), „A study of the relationships of certain pavor nocturnus attracks wuth nocturnal epilepsy" ; V. Enătescu și L. Popoviciu (Satu-Mare și Tg. Mureș), „A cibernetic model of the dream", L. Popoviciu, B. Așgian, O. Corfariu, I. Pascu și C. Sipoș (Tg. Mureș), „Anatomo clinical and poligraphic features in cerebrovascular diseases with disturbances of the vigilance (Relations between sleep and coma)" etc.

Decizia organizării acestui Congres la Tg. Mureș exprimă aprecierea pe care forurile europene o acordă neurofiziologiei românești, precum și prestigiul internațional de care se bucură cercetările asupra somnului și visului realizate de clinica de neurologie din acest centru universitar unde în 1968 s-a înființat și și-a început activitatea primul laborator de cercetare a somnului din țară și chiar din sud-estul Europei, sub îndrumarea competentă a prof. univ. dr. doc. Liviu Popoviciu, șeful clinicii de neurologie care cu ocazia acestui congres a fost ales și a îndeplinit funcția de președinte al Comitetului de organizare.

Paralel cu manifestările științifice consacrate congresului au fost organizate numeroase manifestări cultural-artistice și recreative menite

să ducă la apropierea și cunoașterea mai bine a participanților între ei, la intensificarea schimbului de experiență și informații, precum și la cunoașterea tradițiilor, realizărilor și frumuseților acestei zone a țării. Astfel, Muzeul județean de istorie a organizat o interesantă expoziție avînd ca tematică: „O așezare prototracică — Șincai"; „Unitatea și continuitatea poporului român reflectate în mărturii arheologice din județul Mureș", iar sub egida Comitetului județean de cultură și educație socialistă și a filialei Tg. Mureș a Uniunii Artiștilor Plastici a fost deschisă expoziția intitulată „Lumea și somnul".

Rezumatul comunicărilor științifice prezentate la Congres au fost publicate într-un volum care împreună cu mapa conținînd programul și materialele congresului au fost înmînate participanților. Organizatorii congresului și-au exprimat intenția de a publica un volum care să cuprindă în întregime comunicările științifice prezentate. A fost anunțat locul și data provizorie pentru cel de-al 3-lea Congres internațional de cercetare a somnului: Tokyo, 27—31 iulie 1979.

Pavel Mureșan

BIBLIOTECA „ASTRA"
SIBIU

LUCRĂRI APĂRUTE ÎN EDITURA ACADEMIEI REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

PSIHOLOGIE

I. CIOFU, M. GOLU, C. VOICU, **Tratat de psihofiziologie** vol. I., 1978, 357 p., 28 lei
Monografii profesionale destinate orientării și selecției personalului, 1977, 219 p., 9,50 lei.
MARIA MAMALI, **Rolul factorilor de personalitate în eficiența muncii în industria electronică**, 1977, 155 p., 9 lei.
Istoria științelor în România, Psihologia, 1976, 150 p., 7 lei.
ȘERBAN IONESCU, **Adaptarea socioprofesională a deficienților mintal**, 1975, 200 p., 9 lei.
GEORGETA DAN-SPINOIU, **Factori obiectivi și subiectivi în integrarea profesională a femeii**, 1974, 280 p., 16 lei.
IOAN CIOFU, **Comportamentul simulat. Cercetări psihofiziologice experimentale.** 1974, 184 p., 7 lei.
TATIANA, SLAMA-CAZACU (sub. red.), **Cercetări asupra comunicării**, 1973 360 p., 17,50 lei.
RADU VALENTINA, **Gîndire concret-operatorie și conținut obiectual**, 1973, 147 p., 4,75 lei.
Psihologia colectivelor de muncă (Întreprinderea industrială) (coordonator Traian Herseni) 1973, 219 p., 16,50 lei.

FILOZOFIE

Studii de istorie a filozofiei universale (Coordonatori : Al. Boboc, S. Ghiță și R. Pantazi) vol. V, 1977, 191 p., 11,50 lei.
Sisteme în științe sociale (coordonator Mircea Malița) 1977, 154 p., 7,50 lei.
Conștiința socialistă și participare socială (Coordonatori : Constantin Potîngă și Vasile Popescu), 1977, 210 p., 8,50 lei.
Coordonate valorice ale civilizației socialiste (sub red. Al. Tănase și Liubomira Miroș) 1976, 276 p., 16,50 lei.
GRIGORE SMEU, **Relația social-autonom în artă**, 1976, 152 p., 6,25 lei.
VALTER ROMAN, **Secolul XX — Secolul marilor revoluții**, 1976, 539 p., 15 lei.
OCTAVIAN NEAMȚU, **Cultura ca acțiune socială**, 1976, 209 p., 9,50 lei.
C. I. GULIAN, **Bazele istoriei și teoriei culturii**, 1975, 299 p., 12,50 lei.
Filozofie modernă și contemporană : Studii (sub red. Al. Popescu), 1973, 268 p., 19 lei.

REV. PSIH., T. 25 NR. 1, P. 1—128, BUCUREȘTI, IAN. — MARTIE 1979

43 417

I. P. I. c. 773

Lei 20.—

I 28894
(16)

ACADEMIA DE ȘTIINȚE SOCIALE ȘI POLITICE
A REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

revista de psihologie

2

TOMUL 25
1979

EDITURA ACADEMIEI REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

REVISTA DE PSIHOLOGIE ★ Tomul 25 ★ 2/1979

1990

- IUI. 2005

1. IUL. 2014

COMITETUL DE REDACȚIE

Redactor responsabil: C. VOICU. *Redactor responsabil adjunct:* M. GOLU. *Secretar științific de redacție:* GH. IOSIF. *Membri:* acad. M. BENIUC, V. CEAUȘU, A. COSMOVICI, G. DANSPÎNOIU, acad. V. PAVELCU, P. POPESCU-NEVEANU, EL. POPESCU, P. GOLU, T. SLAMA-CAZACU, I. RADU, AL. ROȘCA, B. ZÖRGÖ, T. DOBRIN, U. ȘCHIOPU, Ș. IONESCU. *Secretar de redacție:* M. MOȚESCU.

Prețul unui abonament este de 80 de lei.

În țară revistele se pot procura (direct sau prin poștă) și prin Punctul de desfacere al Editurii Academiei, București, Calea Victoriei nr. 125, sectorul I.

La revue „Revista de psihologie" — paraît 4 fois par an.

Les lecteurs de l'étranger peuvent s'abonner par ILEXIM, Departamentul Export-Import Presă, str. 13 Decembrie nr. 3, 70116 P.O. Box 136—137, telex 11226, București, 7000, ou par ses représentants à l'étranger.

Manuscrisele, cărțile și revistele pentru schimb, precum și orice corespondență se vor trimite pe adresa Comitetului de redacție al „Revistei de Psihologie", 78114, București, str. Frumoasă nr. 26, sectorul VIII.

APARE DE 4 ORI PE AN

EDITURA ACADEMIEI REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA
71021, București, Calea Victoriei nr. 125, sectorul I

I 2894

BIBLIOTECA „ASTRA"
SIBIU

revista de psihologie

Tomul 25 1979 Nr. 2

2022

SUMAR

STUDII ŞI CERCETĂRI

I. MORARU, Mecanismele psihice ale intuiţiei euristice 135
D. MARINESCU, R. BRABEŢEANU, G. POPESCU, M. CRISTESCU, A. CONŢULESCU, Studiul unor trăsături de personalitate în relaţie cu adaptarea la munca în schimburi alternante 143
U. ŞCHIOPU, M. GÎRBOVEANU, L. MIHĂILESCU, Marginalii privind arborii genealogici ai unor familii 155
GH. MIHAI, M. TEODORU, Conformism — anticonformism — neconformism şi devie- rile de comportament ale adolescenţilor 169
GH. PERŢEA, M. POPA, Valoarea chestionarului 16 P.F. pentru studiul personalităţii elevului-pilot 177
I. P. VASILESCU, O încercare de aplicare a teoriei fiabilităţii în domeniul factorilor psihici 187
GH. RADU, Elemente de specificitate în profilul psihologic al debilului mintal. Unele implicaţii în activitatea de învăţare 199
T. RUDICĂ, Cu privire la definirea fenomenului de frustraţie 209

ISTORIA PSIHOLOGIEI

C. GEORGIADE, Mihai Eminescu şi psihologia 215

DEZBATERI ŞTIINŢIFICE

Colocviul „Învăţămînt şi creativitate" (Bucureşti, 27—28.XII.1978) (C. Voicu) 233

CRONICĂ

C. VOICU, Simpozionul „Factorii care favorizează activitatea creatoare în colectivul ştiinţific"' (Moscova, 20—25.XI.1978) 241

CRITICĂ ŞI BIBLIOGRAFIE

P. POPESCU-NEVEANU, Dicţionar de psihologie, Bucureşti, 1978 (Gh. Iosif) 245
I. CIOFU, M. GOLU, C. VOICU, Tratat de Psihofiziologie, vol. I, Senzorialitate, Emoţie, Diferenţe individuale, Bucureşti, 1978 (El. Popescu) 246
I. CĂPÂLNEANU, Inteligenţă şi creativitate, Bucureşti, 1978 (V. Ceauşu) . . 248
C. BLAJ, Psihologia conducătorului auto, Bucureşti, 1978 (N. Lungu) 249
T. KULCSÁR, Factorii psihologici ai reuşitei şcolare, Bucureşti, 1978 (T. Podar) 250
H. PITARIU, Psihologie industrială, lecţii, Cluj-Napoca, 1978 (C. Mîrşu, G. Ohanesian) 251
Învăţămînt—cercetare—producţie, Culegere metodică editată de „Revista de pedagogie", Bucureşti, 1977 (F. Turcu) 253
M. STRIŽENEC, Človek a počitač, Bratislava, 1978 (H. Pitariu) 254

VIAŢA ŞTIINŢIFICĂ

Colocviul Naţional de Psihologie „Contribuţia psihologiei la sporirea eficienţei activităţii umane în lumina exigenţelor actuale ale procesului făuririi societăţii multilateral dezvoltate" (Bucureşti, semestrul I/1979) 255
Al XXII-lea Congres Internaţional de Psihologie (Leipzig, iulie 1980) 255

Rev. psih., t. 25, nr. 2, p. 129—256, Bucureşti, aprilie—iunie 1979

29103.

revista de psihologie

(JOURNAL OF PSYCHOLOGY)

Vol. 25 **1979** **Nr. 2**

CONTENTS

STUDIES AND RESEARCHES

I. MORARU, Psychological mechanisms of the heuristic intuition 135
D. MARINESCU, R. BRABEȚEANU, G. POPESCU, M. CRISTESCU, A. CONȚULESCU, A study of some personality traits in connection with adaptation to shift work 143
U. ȘCHIOPU, M. GÎRBOVEANU, L. MIHĂILESCU, Some aspects related to the genealogic trees of some families 155
GH. MIHAI, M. TEODORU, Conformism—anticonformism—nonconformism and behavioural deviations in adolescents 169
GH. PERȚEA, M. POPA, The value of the 16 P.F. questionnaire in studying personality traits in pilot students 177
I. P. VASILESCU, Application of the theory of fiability in the field of psychical factors 187
GH. RADU, Specificity elements in the psychological profile of the mental deficient child. Some implications in learning activity 199
T. RUDICĂ, On the definition of the phenomenon of frustration 209

HISTORY OF PSYCHOLOGY

C. GEORGIADE, Mihai Eminescu and psychology 215

SCIENTIFIC DEBATES

Colloquium "Teaching and creativity" (Bucharest, 27—28,12,1978) (C. Voicu) 233

REPORTS

C. VOICU, Symposium on "Facilitating factors of the creative activity in scientific team" (Moscow, 20—25,11,1978) 241

BOOK REVIEWS

P. POPESCU-NEVEANU, Dicționar de psihologie (A dictionary of psychology), Bucharest, 1978 (Gh. Iosif) 245
I. CIOFU, M. GOLU, C. VOICU, Tratat de psihofiziologie, vol. I Senzorialitate. Emoție. Diferențe individuale (A treatise of psychophysiology, vol. I Sensorial processes. Emotion. Individual differences), Bucharest, 1978 (El. Popescu) 246
I. CĂPÂLNEANU, Inteligență și creativitate (Intelligence and creativity), Bucharest, 1978 (V. Ceaușu) 248

Rev. psih., t. 25, nr. 2, p. 129—256, București, aprilie—iunie 1979

C. BLAJ, Psihologia conducătorului auto (The psychology of the driver), Bucharest, 1978 (N. Lungu) 249
T. KULCSÁR, Factorii psihologici ai reuşitei şcolare (Psychological factors of academic success), Bucharest, 1978 (T. Podar) 250
H. PITARIU, Psihologie industrială, lecţii (Industrial psychology, lectures), Cluj-Napoca, 1978 (C. Mîrşu, G. Ohanesian) 251
Învăţămînt—cercetare—producţie (Education—research—production), edited by the "Journal of pedagogy", Bucharest, 1977 (F. Turcu) 253
M. STRIŽENEC, Človek a počitač, Bratislava, 1978 254

SCIENTIFIC LIFE

National Psychology Colloquium "Contributions of psychology to increasing the efficiency of human activity in the light of topical demands of the multilaterally developed society" (Bucharest, First term, 1979) 255
The XXII-th International Congress of Psychology (Leipzig, July 1980) 255

revista de psihologie

(ЖУРНАЛ ПСИХОЛОГИИ)

Том 25 1979 № 2

СОДЕРЖАНИЕ

СТАТЬИ И ИССЛЕДОВАНИЯ

И. МОРАРУ, Психические механизмы эвристической интуиции 135

Д. МАРИНЕСКУ, Р. БРАБЕЦЯНУ, Г. ПОПЕСКУ, М. КРИСТЕСКУ, А. КОНЦУЛЕСКУ, Изучение некоторых черт личности в связи с адаптацией к посменной работе 143

У. ШКЭПУ, М. ГЫРБОВЯНУ, Л. МИХЭИЛЕСКУ, Замечания по поводу генеалогических древ некоторых семей 155

Г. МИХАЙ, М. ТЕОДОРУ, Конформизм-антиконформизм-аконформизм и отклонения в поведении подростков 169

Г. ПЕРЦЯ, М. ПОПА, Значение вопросника 16 П. Ф. для изучения личности учащихся-пилотов 177

И. П. ВАСИЛЕСКУ, Попытка применения теории надежности в области психологических факторов 187

Г. РАДУ, Специфические элементы в психологическом профиле умственно-отсталого. Некоторые импликации в деятельности обучения 199

Т. РУДИКЭ, Об определении феномена фрустрации 209

ИСТОРИЯ ПСИХОЛОГИИ

К. ГЕОРГИАДЕ, Михай Эминеску и психология 215

НАУЧНЫЕ ОБСУЖДЕНИЯ

Коллоквиум «Обучение и творчество» (Бухарест, 27 — 28.XII. 1978) (К. Войку) 233

ХРОНИКА

К. ВОЙКУ, Симпозиум «Факторы, благоприятствующие творческой деятельности в научном коллективе» (Москва, 20—25. XI. 1978) 241

КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ

П. ПОПЕСКУ-НЕВЯНУ, Dicţionar de psihologie (Психологический словарь), Бухарест, 1978 (Г. Иосиф) 245

И. ЧОФУ, М. ГОЛУ, К. ВОЙКУ, Tratat de psihofiziologie, vol. I, Senzorialitate, Emoţie, Diferenţe individuale (Руководство по психофизиологии, Том I, Чуствительность, Эмоция, Индивидуальные различия), Бухарест, 1978 (Ел. Попеску) 246

И. КЭПЫЛНЕАНУ, Inteligenţă şi creativitate (Ум и творческая способность), Бухарест, 1978 (В. Чаушу) 248

Rev. psih., t. 25, nr. 2, p. 129—256, Bucureşti, aprilie—iunie 1979

К. БЛАЖ, Psihologia conducătorului auto (Психология шофера), Бухарест, 1978 (Н. Лунгу) 249
Т. КУЛКСАР, Factorii psihologici ai reuşitei şcolare (Психологические факторы школьной успеваемости), Бухарест, 1978 (Т. Подар) . . . 250
Х. ПИТАРИЮ, Psihologie industrială, lecţii (Индустриальная психология, лекции), Клуж-Напока, 1978 (К. Мыршу, Г. Оханесиан) 251
Învăţămînt-cercetare-producţie (Обучение-исследование-производство), Методологический сборник, выпущенный «Педагогическим журналом», Бухарест, 1977 (Ф. Турку) 253
M. STRIŽENEC, Človek a počitač, Братислава, 1978 (Х. Питарю) . . . 254

НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ

Национальный коллоквиум по психологии «Вклад психологии в повышение эффективности деятельности человека в свете актуальных требований процесса установления всесторонне развитого общества» (Бухарест, симестр 1/1979) 255
XXII Международный конгресс психологии, Лейпциг, июль, 1980) 256

MECANISMELE PSIHICE ALE INTUIŢIEI EURISTICE

ION MORARU

Institutul politehnic din Bucureşti

Utilizînd metoda analizei psihologice şi epistemologice a unor descoperiri ştiinţifice şi tehnice bazate pe intuiţie, autorul propune *un model interpretativ al mecanismelor psihice ale intuiţiei euristice*, bazat pe : alternanţa fazelor, principiul feedback-ului, funcţionarea unor programe euristice de căutare a soluţiei, matrici selective de validare a rezultatelor. Analogia e interpretată drept mecanism psihic de declanşare a intuiţiilor.

Anexa reuneşte cinci reprezentări grafice, prin intermediul cărora este ilustrată o parte din structura modelului propus.

1. INTRODUCERE

1.1. *Circumscrierea temei.* O serie de savanţi (H. von Helmholtz, A.R. Wallace, Ch. Darwin, I. Mecinikov, K.F. Gauss, H. Poincaré, W.B. Cannon, B. Russell, H. Coandă etc.) relatează că au fost adesea ajutaţi de intuiţie în descoperirile lor, subliniază însemnătatea acestui fenomen în creativitatea ştiinţifică şi tehnică. În literatura de specialitate se consemnează opinia potrivit căreia psihologia intuiţiei nu este suficient de bine cunoscută [1]. Bazîndu-se pe cercetarea unor specii de intuiţii, acest studiu, propune opiniei ştiinţifice, spre discutare, un punct de vedere cu privire la mecanismele psihice ale intuiţiei euristice.

1.2. *Metoda.* Intuiţia este abordată dintr-o perspectivă sistemică, în strînsă relaţie cu elementele care o preced şi o succed, *în contextul rezolvării de probleme.* În principal a fost utilizată *metoda analizei* unor descoperiri ştiinţifice şi tehnice bazate pe intuiţie şi a *reprezentării lor grafice*, într-un sistem de coordonate, în care timpul (t) e luat ca abscisă, iar progresul în rezolvarea problemei (p) ca ordonată, după modelul lui G. Pólya [2].

1.3. *Definirea conceptelor fundamentale.* Prin intuiţie euristică înţelegem un fenomen psihic prin intermediul căruia se dezleagă o enigmă, se găseşte soluţia unei probleme îndelung şi insistent căutată [3]. Intuiţia se manifestă ca o străfulgerare a minţii, prin care, relativ brusc [4] are loc înţelegerea unui fenomen, apariţia unei idei noi şi originale hotărîtoare în realizarea unei invenţii sau descoperiri ştiinţifice. Adesea intuiţia e

---

[1] W. I. Beveridge, *Psihologia intuiţiei*, în *Arta cercetării ştiinţifice*, Bucureşti, Edit. ştiinţifică, 1968, p. 106.

[2] G. Pólya, *Descoperirea în matematică. Euristica rezolvării problemelor*, Bucureşti, Edit. ştiinţifică, 1971, p. 264.

[3] Al. Roşca, *Intuiţie şi inteligenţă în cercetare*, „Progresele ştiinţei", 1973, *IX*, nr. 1, p.3.

[4] P. Popescu-Neveanu, *Intuiţie*, în *Dicţionar de psihologie*, Bucureşti, Edit. Albatros, 1978, p. 380.

numită *iluminare*, *inspirație*, sau *soluție*. Dacă vom face o relativă distincție între două specii înrudite de intuiții : cele de *iluminare* și cele de *predicție* (de „ghicire"), în acest studiu ne vom ocupa numai de intuițiile de iluminare. Cercetînd mecanismele psihice ale intuițiilor de iluminare se deschid posibilități și pentru înțelegerea intuițiilor de predicție.

Prin conștient, din perspectivă euristică, vom înțelege activitatea creativă metodică, care presupune un scop, se desfășoară în focarul principal al atenției, este dirijată în mod voluntar, prin mobilizarea permanentă a energiilor psihice ale persoanei și orientarea lor spre finalizarea obiectivului euristic. Activitatea conștientă se desfășoară în stare de veghe și presupune utilizarea unor strategii euristice variate, alegerea deliberată a celor mai eficiente, în conformitate cu scopul urmărit.

Prin inconștient, *în sens strict euristic*, în antiteză cu interpretările spiritualiste, parapsihologice ce i s-au dat, înțelegem activitatea psihică creativă care se desfășoară în afara cîmpului central al atenției, nu implică o dirijare sistematică prin intermediul voinței, fiind înfăptuită uneori chiar în afara stării de veghe.

2. GENEZA INTUIȚIILOR EURISTICE

2.1. *Intuițiile studiate*. Au fost cercetate următoarele intuiții euristice, pe baza însemnărilor lăsate de creatori [5], corelate cu investigații psihologice și epistemologice : 1) intuiția lui Ch. Darwin implicată în descoperirea principiului selecției naturale [6], fig. 1 ; 2) Unele intuiții ale lui B. Russell implicate în soluționarea unor probleme în activitatea de elaborare a lucrării *Principia Mathematica* [7], fig. 2 ; 3) Intuiția lui H. Poincaré implicată în descoperirea unei clase noi de funcții fuchsiene [8], fig. 3 ; 4) Intuiția aceluiași creator implicată în descoperirea identității dintre transformările folosite în definirea funcțiilor fuchsiene și cele din geometria noneuclidiană [8], fig. 4 ; 5) Intuiția lui H. Coandă implicată în descoperirea Efectului Coandă [9], fig. 5.

În reprezentările grafice (fig. 1—5) folosim următoarele semne convenționale : linia neîntreruptă desemnează activitatea euristică conștientă ; linia întreruptă indică activitatea euristică inconștientă. Notăm cu *a* analogia, cu *i* intuiția. Vezi anexa.

2.2. *Alternanța fazelor*. Una dintre cele mai dificile probleme ni se pare a fi aceea, de a stabili cu certitudine, dacă o anumită intuiție a apărut

---

[5] Despre consistența însemnărilor lăsate de creatori, în principal despre posibilitatea lor de a se introspecta, autorul a întreprins o cercetare, din care rezultă că, cel puțin parțial, putem pune temei pe aceste surse informaționale, urmînd ca ele să fie corelate cu informații obținute prin alte metode. I. Moraru, *Contributions théoriques au fondement de l'introspection en tant que méthode psychologique de recherche*, în IV*ème Congrès International de Logique, Méthodologie et Philosophie de la Science*, București, 1971, p. 311—313 (Abstracts) ; *Ibidem*, „International logic review", 1972, nr. 6, p. 262—267.

[6] Ch. Darwin, *Autobiografie (1809—1882)*, București, Edit. Academiei R.S.R., 1962, p. 135—136.

[7] B. Russell, *Autobiografie*, București, Edit. politică, 1969, p. 229.

[8] H. Poincaré, *L'invention mathématique*, „Science et méthode", Paris, Flammarion, 1926, p. 53, 54.

[9] H. Coandă, în V. Firoiu, *Convorbiri cu... H. Coandă*, București, Edit. Albatros, 1971, p. 210.

în zona conștientului, sau a inconștientului. Din analiza descoperirilor menționate, în conformitate cu definițiile date conștientului și inconștientului, rezultă că toate aceste intuiții s-au *declanșat* în zona inconștientului. Unele, în stare de somn profund sau superficial, ca de exemplu intuițiile nr. 2 și 3. Altele, deși s-au declanșat în stare de veghe, vom constata totuși

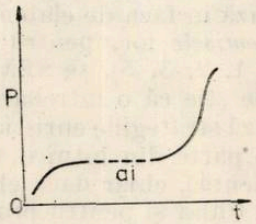


Fig. 1

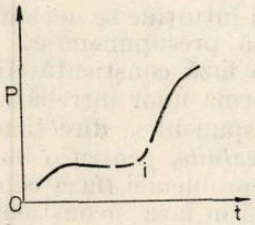


Fig. 2

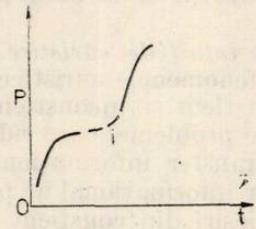


Fig. 3

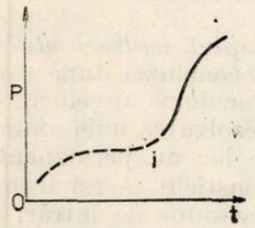


Fig. 4

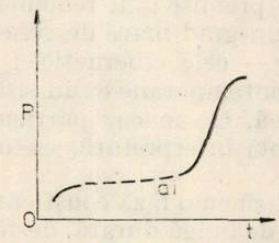


Fig. 5

faptul că acest fenomen (declanșarea) s-a realizat în împrejurări în care atenția și voința creatorului nu mai erau centrate pe problemele respective, ca de pildă în cazul intuițiilor din descoperirile nr.1 și 5, sau, creatorii, după mărturisirile lor, nu operaseră niciodată conștient asupra unor asemenea probleme, ca în descoperirea nr. 4.

Dintr-o *perspectivă sistemică*, care ia în considerație toate momentele unei descoperiri sau invenții, corelînd intuiția cu evenimentele care o preced și o succed, datele investigației se modifică. Analizînd cu atenție succesiunea de faze conștiente și inconștiente în realizarea unei descoperiri, rezultă din reprezentările grafice că aproape toate problemele euristice cercetate de noi (a se face distincție între *problemă* și *intuiție*, aceasta din urmă fiind doar *un moment* în rezolvarea unei probleme) debutează cu o fază conștientă (fig. 1, 2, 3, 5), în care apar enigmele, se formulează întrebările etc., cu excepția uneia singure (fig. 4), despre care H. Poincaré relatează că, punînd piciorul pe scara omnibuzului, *fără nici o pregătire prealabilă*, i-a venit ideea (intuiția) că transformările folosite în definirea funcțiilor fuchsiene erau identice cu cele din geometria noneuclidiană.

Pe de altă parte, din reprezentările grafice bazate pe mărturisirile creatorilor, se desprinde concluzia că toate intuițiile, fără excepție, trec obligatoriu prin *faza de elaborare conștientă*.

Din analiza făcută, rezultă că, *procesul euristic*, de rezolvare a unei probleme presupune o *alternanță de faze:* conștiente-inconștiente-conștiente (fig. 1, 2, 3, 5) sau, inconștiente-conștiente (fig.4). Deși pe cazurile cercetate de noi intuițiile se declanșează în faza de elaborare inconștientă, totuși putem să presupunem că *premisele* lor, pentru problemele care debutează cu o fază conștientă (fig. 1, 2, 3, 5), se află în această fază, mai ales sub forma unor întrebări. Se știe că o întrebare bine formulată prefigurează răspunsul și direcționează strategiile euristice spre rezolvarea ei. Așadar, *rădăcinile*, pentru o bună parte din intuiții, trebuie căutate la nivelul punerii problemei (faza conștientă), chiar dacă ele se maturizează și se declanșează în faza inconștientă. Chiar și pentru problemele ce debutează cu o fază inconștientă (fig. 4), s-ar putea ca intuiția să-și aibă originea în anumite repere informaționale de natură conștientă. Desigur, nu este exclusă nici posibilitatea ca unele intuiții să-și aibă premisele în faza inconștientă.

2.3. *Principiul feedback-ului și intuițiile euristice.* Din paragraful anterior rezultă concluzia după care fenomenele euristice se realizează cu participarea celor două niveluri : conștient și inconștient (inconștient și conștient). În rezolvarea unei anumite probleme, care ridică dificultăți de soluționare, are loc un permanent transfer informațional reciproc între conștient și inconștient. Acest transfer informațional ar putea să fie interpretat ca o succesiune de intrări și ieșiri din conștient în inconștient și invers, guvernate de principiul feedback-ului. Validitatea introducerii principiului feedback-ului în explicarea mecanismelor psihice ale intuiției euristice se bazează pe următoarele premise : 1. fenomenul de feedback are valoarea unei legi a naturii, cu un grad mare de generalitate, valabilă pentru o întreagă clasă de sisteme — cele cibernetice ; 2. psihicul este interpretat din perspectiva științei contemporane ca un sistem cibernetic cu autoreglaj [10] ; 3. activitatea euristică, ca un caz particular al activității psihice, poate să fie (și este de fapt) interpretată, cu deplin temei, din perspectiva ciberneticii [11].

Pentru problemele care debutează cu o fază conștientă, după o activitate de investigație intensă și adesea de lungă durată, desfășurată la nivelul conștientului, aspectele nerezolvate sînt transferate inconștientului, care, în virtutea automatismului psihicului, continuă activitatea de căutare a soluției, prin combinările și asocierile cele mai bizare, ieșite temporar de sub orice constrîngere logică. Este de presupus că atunci cînd travaliul euristic atinge un *maximum* la nivelul conștientului, fără ca soluția să fie găsită, combinatorica conștientului realizează joncțiunea cu combinatorica inconștientului, care o continuă pe prima.

Conștientul transmite inconștientului strategii de căutare a soluției, sub forma unui *program*, mai mult sau mai puțin complet. Inconștientul transmite periodic conștientului, prin feedback, diferite soluții. Conștientul

---

[10] M. Golu, *Principii de psihologie cibernetică*, București, Edit. științifică și enciclopedică, 1975.

[11] A. Drevet, A. A. Moles, *Cybernétique et méthodes heuristiques*, „International logic review", 1971, nr. 3, p. 55.

îndeplinește funcția unei *instanțe supreme*, care, prin verificare severă, validează sau invalidează soluțiile. Cele validate sînt elaborate multilateral la nivelul conștientului, fiind încadrate în contextul altor fapte și soluții. Dacă soluția e validă, conștientul încheie feedback-ul pe problema dată. Însăși soluția problemei este de natură să se constituie ca un mecanism de închidere a feedback-ului, făcîndu-l fără obiect. În caz contrar, se continuă schimbul informațional dintre conștient și inconștient, cît și feedback-ul, pînă ce soluția optimă e găsită, fie la nivelul conștientului, fie la cel al inconștientului [12].

S-ar părea că această explicație încetează să mai fie valabilă pentru problemele care debutează cu o fază inconștientă (fig. 4). La o analiză mai atentă se constată însă că explicația de mai înainte își păstrează valabilitatea și în acest caz. La nivelul conștientului, în memoria de lungă durată, H. Poincaré poseda informație despre : a) geometria noneuclidiană ; b) funcțiile fuchsiene ; c) transformările folosite în definirea funcțiilor fuchsiene. Aceste trei repere informaționale au funcționat ca *program* transmis de către conștient inconștientului. Este de presupus că în descoperirea făcută, H. Poincaré nu a desfășurat un travaliu euristic foarte mare, nu a avut nevoie nici de o perioadă îndelungată de timp, căci din comparația, asocierea și combinarea celor trei elemente, trebuia să rezulte, cu necesitate, soluția de identitate. Se poate presupune că *efortul euristic și perioada de incubație sînt într-o relație de inversă proporționalitate cu completitudinea programului* : cu cît un program e mai complet, cu atît efortul euristic și perioada de incubație sînt mai mici ; cu cît programul e mai sărac, cu atît efortul euristic și perioada de incubație sînt mai mari, ca de pildă în descoperirea Efectului Coandă (fig. 5). Această descoperire are la bază un fapt de observație (16 dec. 1910), care se constituie ca un reper al programului, extrem de sărac din punct de vedere euristic, cu totul disparat, pe care H. Coandă nu-l căuta, intelectul lui fiind surprins de acest fenomen cu totul neașteptat. Acest singur element al programului nu putea genera asocieri, combinări și analogii, spre a declanșa intuiția. Se poate presupune că perioada de incubație foarte mare (20 de ani), pînă ce faptul de observație a generat, prin analogie, o intuiție de iluminare, trecînd mai apoi în fapt științific, se datorează, între altele, și acestui program conștient foarte slab sub raport euristic. Perioada îndelungată de incubație a fost necesară pentru a acumula și alte elemente, îmbogățind astfel programul. Este foarte probabil că H. Coandă a operat adesea, conștient sau inconștient, asupra faptului de observație, pînă ce programul a ajuns la o oarecare saturație informațională. Acumularea de informație, asocierile, combinările și recombinările multiple, reflecția îndelungată, au pregătit analogia dintre scurgerea apei pe deget, în baie, și scurgerea flăcărilor spre fuzelajul avionului în 1910, analogie care a generat intuiția luminatoare.

Programul euristic stabilit de conștient, destul de vag și aproximativ în faza inițială, funcționează ca o *matrice selectivă*, care nu lasă să treacă decît acele soluții care corespund structurii matricei. Combinația informațională *potrivită* și *stabilă*, de care vorbește H. Poincaré în descoperirea

---

[12] I.Moraru, *Creativitatea inginerească*, în I. Moraru, Gh. Iosif (coord.). *Psihologia muncii industriale*, București, Edit. didactică și pedagogică, 1976, p. 244—247.

unei clase noi de funcții fuchsiene (fig. 3) este aceea care corespunde structurii programului elaborat de conștient. Soluțiile admise se constituie și ele ca repere ale unui nou program euristic, completîndu-l și restructurîndu-l pe primul și tot așa, prin aproximații și completări succesive, prin încercări și erori, se ajunge la soluția optimă.

2.4. *Analogie și intuiție.* Din cele cinci intuiții cercetate de noi, două sînt precedate de analogii : intuiția lui H. Coandă e precedată de analogia consemnată mai înainte (fig. 5) și intuiția lui Ch. Darwin e precedată de analogia dintre fenomenul de suprapopulație și selecția naturală, prilejuită de lectura cărții lui Th. Malthus (fig. 1). Și alte intuiții sînt precedate de analogii. O asemenea analogie i-a fost sugerată lui Th. Edison de către o bătrînă, cu totul ignorantă în materie de tehnică, care, la modul naiv, și-a exprimat opinia, chiar față de inventator, fără să știe cu cine vorbește, că dl. Edison, așa cum a făcut becul să lumineze cu ajutorul curentului, la fel ar putea să facă și tramcarul să meargă tot cu ajutorul curentului [13]. Asocierea de către bătrînă a celor două elemente (curentul și tramcarul) a fost de natură să declanșeze în mintea lui Th. Edison o analogie și o intuiție (soluție) tehnică, care a dus la inventarea tramvaiului.

Faptul că o serie de intuiții sînt precedate de analogii, ne face să credem că analogia face parte din mecanismele psihice ale unor specii de intuiții euristice, îndeplinind funcția, deosebit de importantă, de surprindere a *asemănărilor* dintre fenomene, permițînd, pe această cale, *interpolări* și *extrapolări*. La o analiză mai atentă, analogia lui Ch. Darwin și a lui Th. Edison îndeplinesc, în esență, fie o funcție de interpolare, fie una de extrapolare, fapt pentru care ele pot să fie denumite, prima *analogie de interpolare*, iar a doua *analogie de extrapolare*. Ch. Darwin se întreba cum se realizează selecția speciilor libere din natură, în care nu intervine omul. Aceasta era *enigma* și, totodată, *obstacolul euristic* de care se lovea creatorul în formularea principiului selecției naturale. El însă descoperise principiul selecției artificiale, dispunea de observații sistematice asupra speciilor etc. În tot acest context de fenomene Ch. Darwin *a interpolat, prin analogie* concluziile lui Th. Malthus despre suprapopulație, care i-au declanșat imediat o intuiție euristică, ce era însăși soluția problemei. Prin inventarea becului electric, Th. Edison dispunea de o achiziție tehnică de bază, polivalentă. Sugestia bătrînei i-a prilejuit o *analogie de extrapolare* a principiilor de funcționare a becului electric la tramcar și i-a declanșat o intuiție euristică de soluționare a problemei.

Intuiția lui H. Coandă este însă de alt gen. În acest caz avem de-a face cu o *analogie slabă*, strict formală, între două fenomene foarte diferite ca natură : scurgerea jetului flăcărilor spre fuzelajul avionului (1910) și scurgerea picăturilor de apă pe deget, în baie, după 20 de ani. Analogia care stă la baza declanșării acestei intuiții credem că ar putea să fie denumită *analogie formală*, deoarece accentul nu cade, în acest caz, pe conținutul celor două fenomene, foarte diferite calitativ, ci pe formă, adică pe *asemănarea de scurgere*.

Uneori se supraestimează analogia. Ea este de fapt ultima „picătură" ce se adaugă unei etape de acumulări, de căutări, de activitate intensă, mai mult sau mai puțin îndelungată. Analogia *declanșează*, intuiția, generînd, pe această cale, soluția.

[13] B. Apelevianu, *Edison*, București, Edit. Ion Creangă, 1972, p. 247.

3. CONCLUZII

1. Intuiția euristică se cere analizată dintr-o perspectivă sistemică, procesuală, în contextul rezolvării de probleme, în indisociabilă legătură cu momentele care o preced și o succed, cu fazele prin care trece o descoperire sau o invenție;

2. Intuiția este generată de un anumit context creativ. Ea apare, de regulă, ca urmare a ivirii unui *obstacol euristic*, care a generat dificultăți serioase în calea rezolvării unei anumite problene. Desigur că nu toate problemele se rezolvă prin intuiție [14], ci numai acelea care prezintă discontinuități informaționale, se lovesc de obstacole, presupunînd perioade, mai mici sau mai mari de incubație;

3. Deși intuițiile analizate de noi se declanșează în faza inconștientă, trecerea lor prin faza conștientă de elaborare este absolut necesară și indispensabilă, ceea ce evidențiază funcția de *instanță supremă* a conștientului, care validează și finalizează procesul euristic;

4. Descoperirile și invențiile bazate pe intuiție presupun o alternanță a fazelor, sînt guvernate de principiul feedback-ului; în relația creativă dintre conștient și inconștient se instituie programe euristice de căutare a soluției, matrici selective de validare a rezultatelor, intervin diferite specii de analogii etc. Toate acestea și încă altele, neștiute de noi în prezent, se constituie drept mecanisme psihice ale intuiției euristice.

Predat la: 10.10.1978

LES MÉCANISMES PSYCHIQUES DE L'INTUITION HEURISTIQUE

RÉSUMÉ

En appliquant à certaines découvertes scientifiques et techniques redevables à l'intuition la méthode de l'analyse psychologique et epistémologique, l'auteur est amené à proposer, dans une perspective systémique, un *modèle interprétatif des mécanismes psychiques de l'intuition heuristique*, basé sur : l'alternance des phases, le principe du feed-back, le fonctionnement de certains programmes heuristiques de recherche de la solution, des matrices sélectives de validation des résultats. L'analogie est considérée être un mécanisme psychique déclenchant l'intuition.

L'annexe réunit cinq représentations graphiques illustrant la structure du modèle proposé.

---

[14] Unele probleme se rezolvă pe cale algoritmică. Este deosebit de interesantă relația dintre activitatea algoritmică și cea euristică în rezolvarea de probleme. Studiul de față nu-și propune însă să se ocupe de cercetarea acestei relații, fie și numai pentru faptul că ea a fost abordată în literatura de specialitate. Cititorul poate consulta în acest sens studiul lui I. Mânzat, *Relația dintre euristică și algoritmizare în gîndire*, „Revista de psihologie", 1973, *19*, nr. 3.

STUDIUL UNOR TRĂSĂTURI DE PERSONALITATE ÎN RELAȚIE CU ADAPTAREA LA MUNCA ÎN SCHIMBURI ALTERNANTE

DESPINA MARINESCU, RUXANDA BRABEȚEANU, G. POPESCU, M. CRISTESCU, ANDRIANA CONȚULESCU

Institutul de Igienă și Sănătate Publică — București

S-a urmărit stabilirea importanței anumitor trăsături de personalitate în adaptarea la munca în schimburi alternante a operatorilor tablonişti din industria petrochimică. Metodologia a cuprins determinarea unor trăsături de personalitate și corelarea acestora cu simptomatologia subiectivă, reactivitatea psihofiziologică în muncă și excreția de catecolamine. Din analiza datelor obținute a reieșit o diferență semnificativă între subiecții stabili din punct de vedere psihoafectiv și cei cu anumite tendințe psihoafective și comportamentale în ceea ce privește gradul de adaptare la munca în schimburi. Studiul trăsăturilor de personalitate apare necesar în aprecierea potențialului adaptativ al muncitorilor care lucrează în schimburi alternante, solicitările impuse de muncă fiind amplificate de perturbarea ciclului normal de activitate-repaus.

Revoluția tehnico-științifică, caracteristicile industriei moderne au adus modificări importante în modul de adaptare al omului la activitatea profesională. Extinderea mecanizării și automatizării au avut drept consecință scăderea rolului aptitudinilor simple în adaptarea dintre om și muncă, făcînd să crească și mai mult ponderea factorilor de personalitate în procesul de adaptare profesională.

În această concepție studiul adaptării reciproce om-muncă capătă un aspect mai complex, rolul factorilor sociali și afectivi devenind mai important.

Analiza muncii, relația dintre variabilele situației de muncă și variabilele personalității cîștigă mult în importanță, omul fiind privit nu numai prin prisma aptitudinilor sale ci și din perspectiva aspectelor dinamice ale personalității, a trăsăturilor din sfera afectivă, motivațională, atitudinală.

În această perspectivă, studiul personalității umane și al eficienței sale în muncă ajunge pe primul plan al atenției psihologilor.

Din considerarea unor cercetări se desprind orientări noi în această problemă. Dacă în prima etapă se studiau numai acele trăsături care fuseseră puse în evidență de către psihopatologie, a apărut necesitatea analizei concomitente a mai multor variabile de personalitate. Sfera acestor trăsături se extinde, urmărindu-se depistarea acelora care au un rol mai mare în adaptarea profesională. În sfera echilibrului emotiv se abordează studiul motivațiilor, nivelului de aspirație, al nevoii de realizare.

Cercetări referitoare la rolul factorilor de personalitate în adaptarea profesională au căutat depistarea acelor tulburări care, rămînînd în limitele normalului, duc la inadaptări în exercitarea anumitor profesiuni. Ca factori determinanți ai inadaptării profesionale au apărut în primul rînd manifestările nevrotice care cuprind instabilitatea emotivă, anxie-

Rev. psih., t. 25, nr. 2, p. 143–154, București, aprilie–iunie 1979

tatea, iritabilitatea, vulnerabilitatea crescută faţă de stress şi situaţii conflictuale. Altă cauză a inadaptării este complexul de manifestări care caracterizează inadaptarea socială : agresivitatea, tendinţe paranoice, schizoide, psihopatia [1].

Aceste manifestări sau tendinţe nevrotice constituie o probabilitate de inadaptare pentru anumite activităţi profesionale.

O problemă deosebită o ridică adaptarea la munca în schimburi alternante a operatorilor tablonişti. Caracteristicile acestei activităţi comportă un grad mărit de responsabilitate şi, deci şi de tensiune psihică permanentă; desfăşurarea activităţii implică relativ frecvente situaţii care impun decizii şi intervenţii rapide inducînd un anumit grad de stress. Necesitatea menţinerii vigilenţei în condiţii de substimulare şi lipsa de descărcare motorie interferează cu variaţiile stării fiziologice ale organismului condiţionate de ritmul circadian.

Dificultăţile de adaptare la munca în schimburi alternante sînt legate de efectuarea muncii în schimburi de noapte, în perioade de timp prea scurte pentru a permite o sincronizare totală a funcţiilor organismului la noul pattern activitate-repaus inversat. Stabilitatea deosebită a ritmului nictemeral a unor funcţii de bază ale organismului este considerată ca factor principal al insuccesului organismului de a se adapta la munca în schimburi.

Studii anterioare efectuate în această problemă au evidenţiat importanţa tipului de activitate şi a sistemului de rotaţie în adaptarea la munca în schimburi alternante [2].

Unele trăsături de personalitate au fost considerate ca avînd un rol în procesul de adaptare la munca în schimburile de noapte. Nevrotismul, gradul de intro-extraversie s-au evidenţiat ca factori individuali nefavorabili pentru munca în schimburi şi cercetări în acest sens au arătat valoarea predictivă a acestor variabile [3].

O. Kammonen (1972)[4] a constatat că cei care se adaptează bine la munca în schimburi se caracterizează prin tensiune psihosomatică redusă, autocontrol, independenţă şi introversie.

Dat fiind importanţa factorilor individuali în procesul de adaptare, am urmărit, în acest studiu, să stabilim importanţa anumitor trăsături de personalitate în adaptarea la munca în schimburi alternante. În acest scop au fost evidenţiaţi unii factori de personalitate ca intro-extraversia,

---

[1] M. Mamali, *Rolul factorilor de personalitate în eficienţa muncii în industria electronică*, Bucureşti, Edit. Acad. R.S.R., 1977.

[2] B. Barhad, M. Pafnote, *Contributions a l'étude du travail en équipes alternantes*, „Le travail humain", 1970, *33*, nr. 1—2, p. 1—20 ; N. Gavrilescu, M. Pafnote, I. Vaida, I. Mihăilă, O. Luchian, P. Popescu, *Unele aspecte ale adaptării organismului la alternarea săptămînală a schimburilor de lucru*, „Fiziologia normală şi patologică", 1967, nr. 5, p. 421—428 ; M. Pafnote, I. Mihăilă, O. Luchian, Gh. Pătru, *Studiul reacţiilor de adaptare la munca în schimburi în raport cu tipul de activitate*, „Fiziologia normală şi patologică", 1969, nr. 59, p. 441—450.

[3] A. Bruusgaard, *Shift work an occupational health problem*, în A. Swensson (red.), „Studia laboris et salutis", 1969, nr. 4, p. 9—14 ; E. Thiis-Evensen, *Shift work and health* „Studia laboris et salutis", 1969, nr. 4, p. 81—83 ; T. Akerstedt, *Interindividual differences in adjustment to shift-work*, în *Proc. 6-th Congress of the Int. Ergonomic Association*, Maryland, 1976, p. 510—514.

[4] O. Kammonen, *A study of shift work at the Helsinki electricity works; Adaptability to shift work in night and shift work*, în A. Swensson (red.), „Studia laboris et salutis", 1969, nr. 4, p. 38—41.

gradul de nevrotism și anumite tendințe psihoafective și comportamentale în relație cu gradul de adaptare la munca în schimburi, stabilit după o metodologie prezentată într-o lucrare anterioară [5].

Criteriile de apreciere au fost : — simptomatologia (simptome psihosomatice, simptome de disconfort în timpul muncii, durata și tulburările de somn); — reactivitatea în cele trei schimburi de muncă : parametrii neuropsihici (timp de reacție la stimuli sonori (TR), frecvența critică de fuziune (FCF), pragul de excitabilitate electrică a analizatorului vizual (RO), atenția concentrată) și vegetativi (frecvența cardiacă (FC), temperatura orală (TO) și tensiunea arterială (TA)) precum și aprecierea subiectivă a gradului de oboseală și dezactivare. S-a acordat un punctaj pentru răspunsurile favorabile (dinamica parametrilor psihofiziologici în schimbul de noapte asemănătoare cu cea din schimbul de zi, cu oboseală minimă și cu un volum redus de plîngeri), obținîndu-se scoruri de adaptare exprimate procentual.

I. MATERIAL ȘI METODE

Cercetarea a fost efectuată pe 108 operatori tablonişti din trei combinate chimice.

1. *Gradul de nevrotism.* Subiecții au completat forma B a chestionarului de personalitate Eysenck. S-a stabilit media eșantionului în ceea ce privește gradul de nevrotism, subiecții fiind clasificați în două grupe : persoane cu grad ridicat și scăzut de nevrotism față de media grupului (denumirea de grad de nevrotism este relativă numai față de grupul respectiv și nu în mod absolut ; tot ce se poate afirma despre acești subiecți, ținînd seama de datele din literatură, este că manifestă o predispoziție spre a dezvolta simptome nevrotice).

2. *Gradul de intro-extraversie* a fost stabilit pe baza unui chestionar cuprinzînd un număr de 35 întrebări. Răspunsul subiectului era obținut prin alegerea variantei preferate dintr-un număr de 5 răspunsuri prezentate în chestionar pentru fiecare din întrebări.

3. *Tendințele psihoafective și comportamentale* au fost puse în evidență pe baza inventarului psihonevrotic Woodworth etalonat de G.C Bontilă. În funcție de scorul obținut la diferite grupe de întrebări se obțin informații cu privire la 8 tendințe : emotivitate simplă, obsesie și psihastenie, tendințe schizoide, tendințe paranoice, tendințe depresive și ipohondrice, tendințe către instabilitate, tendințe spre impulsivitate, tendințe antisociale. Au fost luate în studiu rezultatele depășind punctajul de 120 pentru fiecare scară, considerînd că de la acest nivel subiecții prezintă anumite tendințe, fără a depăși însă limitele normalului. Analiza a fost efectuată în funcție de numărul tendințelor și de felul tendințelor.

Datele trăsăturilor de personalitate au fost corelate cu simptomatologia subiectivă, reactivitatea psihofiziologică în muncă și excreția de catecolamine, determinate după metodologia prezentată în lucrarea anterioară.

[5] B. Barhad, M. Pafnote, V. Lisovschi, L. Zotovici, I. Vaida, D. Marinescu, R. Brabeteanu, M. Cristescu, G. Popescu, *Unele aspecte privind adaptabilitatea la munca în schimburi*, „Igiena", 1978, nr. 2, p. 113—122.

II. REZULTATE

Repartiţia cazurilor în funcţie de gradul de intro-extraversie este prezentată în tabelul nr. 1 : 50% din cazuri au fost ambiverţi, restul de 50% se repartizează aproape egal între introverţi şi extraverţi — o distribuţie simetrică faţă de scorul mediu care indică categoria de ambiverţi.

Din punct de vedere al scorului de nevrotism majoritatea subiecţilor (76%) s-au încadrat în grupa stabililor emoţional (grad scăzut de nevrotism) şi numai 24% din grupa instabililor emoţional (grad ridicat de nevrotism).

Tabelul nr. 1

Structura lotului la testul de intro-extraversie

	Nr. subiecţi	%
Introverţi	25	24,27
Ambiverţi	51	49,52
Extraverţi	27	26,21
Total ...	103	100,00

La inventarul psihonevrotic Woodworth un procent de 28% nu a prezentat nici o tendinţă, 34% a avut o singură tendinţă, 39% două sau mai multe tendinţe psihoafective şi comportamentale.

Comparînd rezultatele la testul Woodworth şi Eysenck s-a constatat o bună concordanţă în ceea ce priveşte relevarea gradului de instabilitate psihică. Astfel, toţi subiecţii care nu au avut nici o tendinţă la testul Woodworth, au avut un scor scăzut de nevrotism pe scara Eysenck. În grupul celor cu un scor ridicat de nevrotism majoritatea (87,5%) au prezentat două sau mai multe tendinţe. Se remarcă totuşi că un număr de cazuri cu anumite tendinţe psihoafective şi comportamentale evidenţiate prin testul Woodworth se încadrează în grupa stabililor. Apare deci că inventarul de personalitate Woodworth a fost mai sensibil pentru evidenţierea anumitor tendinţe la lotul nostru de operatori.

Tabelul nr. 2

Repartiţia subiecţilor în funcţie de testul Woodworth şi Eysenck

Testul Eysenck		Testul Woodworth					
		Fără tendinţe		1 tendinţă		2 + tendinţe	
		Nr.	%	Nr.	%	Nr.	%
Stabili	76	28	37,2	30	39,5	18	23,6
Instabili	24	—	—	3	12,5	21	87,5

Urmărind scorul de adaptare în funcţie de trăsăturile de personalitate analizate au rezultat următoarele aspecte :

Nu s-au constatat diferenţe semnificative în raport cu gradul de intro-extraversie, valorile medii fiind în jur de 55—57% grad de adaptare pentru toate cele trei grupe.

În funcţie de gradul de nevrotism s-au constatat diferenţe semnificative ($p < 0,05$) între stabili (scor mediu de adaptare 60%) şi instabili (scor mediu de adaptare 51%).

Tabelul nr. 3

Repartiția subiecților în funcție de gradul de intro-extraversie și gradul de adaptare

	Nr. subiecți	Grad adaptare (medie) %
Introverți	25	56,84
Ambiverți	51	55,31
Extraverți	27	55,69

Grupul de subiecți fără nici o tendință după testul Woodworth a avut un scor mediu de adaptare de 64%, pe cînd cei care au prezentat tendințe au avut un scor mediu de adaptare de 51—54%, diferența fiind înalt semnificativă ($p < 0{,}01$) între cele două grupe.

În figura nr. 1 sînt prezentate comparativ pentru grupa celor fără tendințe și cei cu două sau mai multe tendințe, ca și pentru grupa stabililor și instabililor emoțional, repartiția cazurilor cu scor ridicat de adaptare (peste 60%) și cu scor scăzut de adaptare (sub 50%).

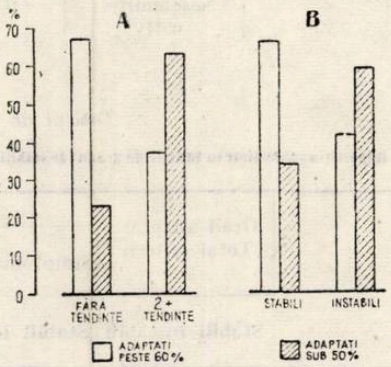


Fig. 1. — A. Gradul de adaptare și numărul de tendințe B. Gradul de adaptare și gradul de stabilitate emotivă

În funcție de felul tendințelor s-a remarcat faptul că subiecții care au prezentat tendințe spre emotivitate simplă au avut un scor mediu de adaptare aproape egal cu al celor fără tendințe. Pentru toate celelalte tendințe scorul de adaptare variază în jurul valorii medii de 50%, diferențele fiind semnificative față de grupul celor fără tendințe.

Analizînd modul cum se corelează gradul de nevrotism cu diferitele criterii folosite în aprecierea adaptării (simptomatologice și de reactivitate — psihofiziologică și vegetativă — în muncă, cuantificate după o metodologie prezentată în lucrarea anterioară) a rezultat o concordanță între gradul de nevrotism și volumul plîngerilor și nu s-au constatat diferențe semnificative din punct de vedere al reactivității în muncă, deși scorurile au fost mai mici la cei cu instabilitate emoțională și la cei cu tendințe.

Comparînd volumul plîngerilor pe grupe de simptome psihosomatice la cei fără tendințe și la cei cu tendințe comportamentale s-a remarcat o pondere crescută de simptome la cei cu două și mai multe

Tabelul nr. 4

Repartiţia subiecţilor în funcţie de structura tendinţelor şi gradul de adaptare

	Fără tendinţe	Tendinţe			
		Emotivitate simplă	Schizoide Paranoice	Depresive Ipohondrice	Impulsive Instabilitate
Nr. subiecţi	31	14	17	16	30
Procent de adaptare (medie)	63,92	63,11	52,71	54,87	50,50
Abatere standard	18,94	14,56	13,98	16,82	18,82
Testul Student		0,11	2,95	2,16	3,05
Probabilitatea		Nesemnificativ	<0,01	<0,05	<0,01

Tabelul nr. 5

Repartiţia subiecţilor în funcţie de gradul de stabilitate emotivă şi gradul de adaptare

	Grad adaptare Total criterii		Criterii adaptare					
			Simptomatologie		Psiho-fiziologic		Vegetativ	
	Stabili	Instabili	Stabili	Instabili	Stabili	Instabili	Stabili	Instabili
Nr. subiecţi	76	24	76	24	76	24	76	24
Procent de adaptare (medie)	59,6	51,08	5,31	4,17	3,02	2,85	1,28	1,00
Abatere standard	18,74	17,38	1,99	1,85	1,22	1,26	0,91	0,98
Testul Student	2,05		4,57		0,57		1,22	
Probabilitatea	<0,05		<0,01		Nesemnificativ		Nesemnificativ	

tendinţe pentru toate schimburile. Tabelul nr. 7 prezintă numărul de simptome şi ponderea simptomelor apreciate sintetic prin formula: $\frac{\text{număr de plîngeri}}{\text{număr subiecţi} \times \text{număr iteme}} \times 100$ după Yoshitake (Y) şi semnificaţia diferenţelor între grupele analizate.

Reactivitatea în muncă testată prin TR, FCF, RO în cele trei schimburi nu a diferit în funcţie de prezenţa sau absenţa unor tendinţe. Timpul

Tabelul nr. 6

Repartiția subiecților în funcție de numărul de tendințe și gradul de adaptare

	Grad adaptare Total criterii		Criterii de adaptare								
			Simptomatologie			Psiho - fiziologic			Vegetativ		
	Fără tendințe	Cu tendințe	Fără tendințe	1 Tendință	2+Tendințe	Fără tendințe	1 Tendință	2+Tendințe	Fără tendințe	1 Tendință	2 + Tendințe
Nr. subiecți	31	63	31	24	39	31	24	39	31	24	39
Procent de adaptare (medie)	63,92	52,01	5,81	4,75	4,13	3,13	2,92	2,95	1,40	1,00	1,23
Abatere standard	18,94	16,85	3,82	4,54	2,95	1,64	2,92	2,79	0,90	0,70	0,83
Testul Student		2,93		1,86	3,73		0,66	1,03		1,67	0,74
Probabilitatea		<0,01		Nesemnificativ	<0,01	Nesemnificativ					

Tabelul nr. 7

Volumul plîngerilor pe grupe de simptome și disconfortul în muncă în funcție de numărul de tendințe

		Simptomatologie			Disconfort în muncă		
		Senzitivo-senzorială	Neurovegetativă	Psiho-afectivă	Schimbul I	Schimbul II	Schimbul III
Fără tendințe N = 33	Număr simptome „Y"	12 5%	40 7%	33 8%	21 5%	19 5%	28 22%
1 tendință N = 25	Număr simptome „Y"	14 8%	43 10%	25 8%	21 7%	40 13%	84 28%
Comparare între grupele: Fără tendințe și 1 tendință	Testul „u" Probabilitate	1,36 Nesemnificativ	1,28	—	1,02 Nesemnificativ	2,00 <0,05	4,00 <0,01
2 + tendințe N = 36	Număr simptome „Y"	52 21%	109 18%	102 24%	46 11%	83 19%	176 41%
Comparare între grupele: Fără tendințe și 2 + tendințe	Testul „u" Probabilitate	5,33 <0,01	6,47 <0,01	5,92 <0,01	2,00 <0,01	7,00 <0,01	6,33 <0,01

de reacție la stimuli auditivi a prezentat valori chiar mai reduse la cei cu tendințe psihoafective și comportamentale. S-au constatat însă la aceștia valori mai crescute în ceea ce privește autoestimarea oboselii și a gradului de dezactivare.

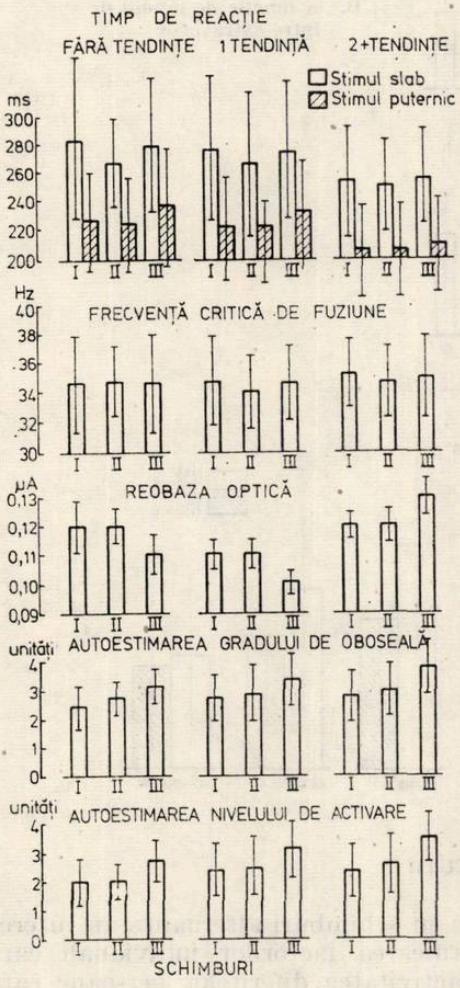


Fig. 2. — Evoluția parametrilor psihofiziologici în cele trei schimburi de lucru

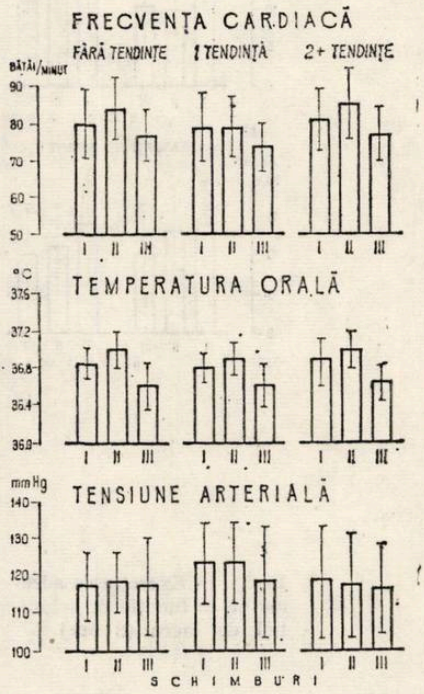


Fig. 3. — Evoluția parametrilor vegetativi în cele trei schimburi de lucru

Din punct de vedere al parametrilor vegetativi (FC, TA, TO) nu s-au constatat diferențe semnificative între subiecții cu tendințe și cei fără tendințe, valorile medii fiind asemănătoare în toate cele trei schimburi de muncă.

Nu s-au constatat diferențe semnificative nici în ceea ce privește excreția globală de adrenalină pe 24 ore. S-au remarcat însă valori ceva mai scăzute la subiecții cu două și mai multe tendințe în perioadele de lucru (pentru toate schimburile).

De asemenea numărul de cazuri cu inversarea ritmului nictemeral al excreției de adrenalină, în condițiile schimburilor de noapte (sincronizarea cu ritmul activitate — repaus inversat), a fost mai mare în grupul celor fără tendințe (44%) decît în grupul celor cu tendințe (33%).

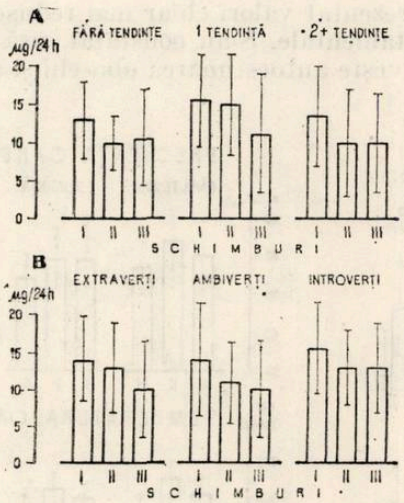


Fig. 4. — Excreţia globală de adrenalină (24 ore) în cele trei schimburi

A. În funcţie de numărul de tendinţe

B. În funcţie de gradul de intro-extraversie

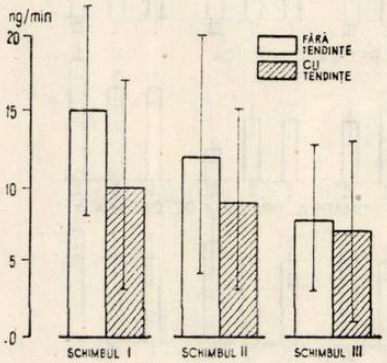


Fig. 5. — Excreţia de adrenalină în funcţie de schimbul de lucru (8 ore)

III. DISCUŢII

În problema adaptării la munca în schimburi alternante un interes crescut s-a manifestat pentru identificarea factorilor individuali care determină variaţiile constatate în reactivitatea diferitelor persoane care lucrează în schimburi. Puţinele cercetări efectuate în acest domeniu au evidenţiat rolul unor factori ca vîrsta, vechimea în muncă, tipul diurnal precum şi a unor factori de personalitate, dintre care în special nevrotismul şi gradul de intro-extraversie au fost mai mult studiate [6].

Din analiza datelor obţinute din investigaţiile efectuate la tablonişti din chimie şi petrochimie a reieşit o diferenţă semnificativă între

[6] O. Östberg, *Interindividual differences in circadian fatigue patterns of shift workers*, „Brit. j. of ind. med.", 1973, *30*, p. 341—351 ; P. Pátkai, *Interindividual diferences in diurnal variations in alertness performance and adrenaline excretion*, „Acta physiol. scand.", 1971, *81*, p. 35—46.

subiecții cu grad înalt de adaptare și cei cu un nivel scăzut de adaptare în ceea ce privește unele trăsături de personalitate. S-a evidențiat astfel, că subiecții cu un anumit grad de instabilitate psihică, mai bine exprimat în condițiile studiului nostru cu ajutorul inventarului de personalitate Woodworth, au prezentat un volum mai mare de simptome psihosomatice și oboseală mai accentuată în toate schimburile, fapt ce denotă un nivel de adaptare mai scăzut la alternarea schimburilor de lucru. Efortul de a menține un nivel corespunzător al capacității de muncă pentru performarea activității în toate cele trei schimburi determină, la subiecții cu instabilitate psihoemoțională, un grad mai mare de oboseală manifestat în special pe plan subiectiv.

Gradul mai ridicat de oboseală subiectivă la cei cu instabilitate psiho-emoțională este corelat cu un nivel ceva mai scăzut al excreției de adrenalină în timpul schimburilor de lucru. Este bine cunoscut din lucrările lui L. Levi și M. Frankenhaeuser că răspunsul adaptativ la solicitările impuse de muncă se însoțește de o creștere a excreției de catecolamine[7].

Studiile care au urmărit corelația între unele trăsături de personalitate și excreția de catecolamine au evidențiat un răspuns mai slab adrenalinic, în condiții de stress, la indivizii cu anumite tendințe depresive [8]. Persoanele cu excreție crescută de adrenalină în repaus și cu scoruri bune de performanță la o sarcină senzorio-motorie au avut și scoruri mai joase de nevrotism determinate cu ajutorul chestionarului Eysenck.

Din punct de vedere al dimensiunii intro-extraversie, rezultatele noastre nu au evidențiat diferențe cu privire la adaptarea la munca în schimburi (valorile medii ale gradului de adaptare fiind asemănătoare pentru introverți ca și pentru extraverți) deși unele date din literatură indică o mai bună adaptare la munca de noapte a introverților. S-au remarcat totuși valori ceva mai crescute de adrenalină pe 24 ore la introverți cînd aceștia lucrează în schimburi de noapte, comparativ cu extraverții și ambiverții.

IV. CONCLUZII

Din investigațiile privind factorii de personalitate în relație cu reactivitatea în muncă și simptomatologia subiectivă a reieșit faptul că anumite trăsături de personalitate pot influența procesul de adaptare la munca în schimburi alternante. Persoanele cu un grad ridicat de nevrotism sau cu anumite tendințe psihoafective și comportamentale (în special instabilitatea și impulsivitatea) au prezentat un nivel de adaptare semnificativ mai scăzut decît cei cu stabilitate emotivă.

Intro-extraversia nu a apărut ca o dimensiune a personalității care să influențeze adaptarea la munca în schimburi la operatorii tablonișți luați în studiul nostru.

---

[7] L. Levi, *Stress and distress in response to psychosocial stimuli. Laboratory and real life studies on sympatho-adreno-medullary and related reactions*, „Acta med. scand.", 1972, Suppl. nr. 528, p. 55—73; M. Frankenhaeuser, *Experimental approches to the study of catecolamines and emotion. Emotions, their parameters and measurement*, în L. Levi (red.), New York, Raven Press, 1975, p. 209—234.

[8] G. Johansson, M. Frankenhaeuser, *Temporal factors in sympatho-adrenomedullary activity of jallowing acute behavioral activation*, "J. biol. psychol.", 1973, nr. 1, p. 67—77.

Volumul plîngerilor pe grupe de simptome psihosomatice ca și acuzele de disconfort și oboseală în cursul schimburilor de muncă au fost semnificativ mai mari la persoanele cu un grad de instabilitate emotivă mai accentuată.

Reactivitatea în muncă exprimată prin parametrii neuropsihici (TR, FCF, RO) și vegetativi (FC, TO, TA) a fost mai puțin influențată de gradul de nevrotism.

Din punct de vedere al excreției de catecolamine, sincronizarea ritmului nictemeral (inversarea ritmului) al adrenalinei cu activitatea în schimbul de noapte, a apărut într-un număr mai mic de cazuri la persoanele cu anumite tendințe psihoafective.

Rezultă ca o concluzie generală că pentru aprecierea potențialului adaptativ la munca în schimburi alternante este necesară completarea investigațiilor privind factorii individuali (vîrsta, capacitatea fizică, starea de sănătate, caracteristicile somnului etc.) cu determinarea anumitor trăsături de personalitate.

În condițiile studiului nostru a reieșit că anumite tendințe evidențiate cu ajutorul inventarului de personalitate Woodworth s-au corelat mai bine cu gradul de adaptare decît gradul de nevrotism (Eysenck) și gradul de intro-extraversie.

În selecția și orientarea profesională a operatorilor tablonișți este necesar să se țină seama de existența anumitor trăsături de personaltate, avînd în vedere valoarea predictivă a acestora pentru adaptarea la munca în schimburi de noapte.

Predat la: 15.05.1978

A STUDY OF SOME PERSONALITY TRAITS IN CONNECTION WITH ADAPTATION TO SHIFT WORK

ABSTRACT

In order to assess the role of personality in adaptation to shift work, investigations were carried out on the control-board operators of a petrochemical industrial site. Personality traits were related to psychosomatic complaints, psychophysiological responses during working hours in the three shifts, and catecholamine excretion.The data showed a significantly lower level of adaptation to night shift in subjects displaying high neuroticism scores than in subjects with psycho-emotional stability. The personality traits study proved to be useful in estimating the workers' ability to adapt to shift work, the more so as alteration of normal work — the rest cycle — coincided with the monitoring type of activity.

MARGINALII PRIVIND ARBORII GENEALOGICI AI UNOR FAMILII

URSULA ȘCHIOPU, MARIA GÎRBOVEANU, LILIANA MIHĂILESCU

Universitatea București și Institutul de cercetări pedagogice și psihologice

Studiul se referă la 24 de familii ce cuprind 113 persoane între 7—60 ani. S-a realizat analiza unor caracteristici semnificative ale acestor familii printr-un chestionar genealogic ocupațional și comportamental. 16 familii au fost investigate în mai mare profunzime prin intermediul aplicării a trei teste proiective de personalitate (Testul Szondi, Testul Color Lüscher și T.A.T.), plus teste de inteligență.

Există în ceea ce privește studiul familiilor cîteva tipuri de cercetări dintre care semnalăm :

1. Lucrări care au în atenție caracteristici biogenetice și biomedicale ale familiei și evidențiază aspecte ale codului genetic. Prin aceste tipuri de lucrări s-a putut alcătui un vast compendium de „boli ereditare" (peste 1800)[1].

2. Lucrări ce se referă la problematica socioeducativă a familiei și la coexistența generațiilor [2] ce au statute de vîrstă diferite, fenomen specific pentru orice familie.

3. Lucrări ce abordează circulația caracteristicilor psihice în cadrul familiei, operînd pe două sau mai multe generații (pe verticala familiei) sau pe gemenii homo și heterozigoți (pe orizontală).

Prin lucrarea de față ne încadrăm parțial în această din urmă categorie de cercetări.

Se consideră că circuitele tipurilor de stimuli din familie au o condiționare afectogenă și constituie pentru toți copiii lecția fundamentală a formării atitudinilor adaptative. Decodificarea acestor aspecte, foarte dificilă de altfel prezintă mare importanță. În această problemă există două categorii de argumente cu statut de paradigme în gîndirea psihologică modernă. Primul argument este legat de substratul ideii că la copiii sub 8 ani (mai ales la preșcolari) există o deosebită maleabilitate față de modul cum sînt priviți de părinții lor. Dacă un copil e considerat de către cei din familie nervos, el devine nervos, dacă e considerat „lipsit de inițiativă" el devine astfel. Modelarea are loc în acest caz în anumite condiții persuasive. Un al doilea argument se leagă de o altă paradigmă. Se știe că specialiștii în sociometrie justifică sociabilitatea activă prin ipoteza teleelementelor. Această ipoteză presupune existența unor mari disponibilități de tele-

[1] Șt. M. Milcu, C. Maximilian și D. Duca-Marinescu, *Sfaturi genetice*, București, Edit. Scrisul liber, 1977.

[2] Ovidiu Bădina, Fr. Mahler, *Funcții și tendințe ale familiei contemporane*, în *Tineretul și familia*, București, Edit. politică, 1970, sau lucrarea Fr. Mahler și colab., *Imaginea reciprocă a părinților și copiilor în cadrul familiei*, București, Centrul de cercetări pentru problemele tineretului, 1973.

elemente la persoane sociabile și o penurie evidentă la persoanele „izolate" din colective. În aceeași ordine de idei se consideră și definesc necoezive colectivele în care există o cantitate redusă de teleelemente.

Probabil rolul familiei este foarte mare în formarea fondului de disponibilități de „teleelemente" care, tot atît de probabil — sînt de mai multe feluri — chiar dacă am evoca simplul argument că o persoană poate fi „sociabilă" în colective restrînse și izolată în colective mai mari — nuanțele pe acest plan fiind foarte numeroase.

Schimbînd puțin cadrul discuției putem considera că dacă unui om i se spune în cadrul evaluării sociale că va fi capabil să efectueze ceva foarte complicat există multe șanse ca el să devină capabil de aceasta. Fără îndoială „reputația evaluativă" joacă un rol de potențare important în acest context ca și în cel evocat anterior. Oricum familia deține numeroase funcții încă puțin decodificate. Ea generează și un fel de demnitate și aspirație generală, — un fel de nivel de expectații pentru toți membrii ei, fapt ce se instalează în rezonanța sentimentului de apartenență (la familie), Erick H. Erickson[3] numește acest produs afectiv „încredere" ca suport al identității personalității.

Studiul de față s-a centrat pe cîteva interogații obiective la care dealtfel ne referim în continuare, după cum urmează :

a) care sînt aspectele mai semnificative ale similitudinei genealogice psihologice ?

b) în ce măsură, grad și ordine și în ce condiții generale se constituie unele contaminări psihologice în familie și cum au loc, care dintre părinți are influențe mai pregnante în anumite direcții (verticale, descendente, directe sau încrucișate, orizontale) etc. ?

c) ce anume caracteristici de similitudine se anulează în cazul în care există o cotă de schimbare mare sau o creștere a gradului de tensiune și de conflicte în familie ?

LOTUL EXPERIMENTAL

S-a pornit de la considerarea că prin cuprinderea a 24 de familii cu cîte 2, 3 și mai mulți copii (trecuți de 7 ani) se poate obține o cantitate satisfăcătoare de informații privind problemele similitudinilor membrilor familiei. Structura familiilor studiate a fost următoarea :

a — 5 familii compuse din 5 membri, dintre care 2 părinți și 3 copii ;

b — 12 familii compuse din 4 membri, dintre care 2 părinți și 2 copii ;

c — 4 familii de cîte 3—4 și mai mulți copii și părinții ;

d — 2 familii compuse din mamă și 2 copii (deci fără tată).

În total, cele 24 de familii au cuprins 46 de părinți și 67 de copii, ceea ce reprezintă 113 persoane. Acestea au constituit locul de bază al acestui studiu.

Fiecare familie a fost integrată prin chestionarul de genealogie ocupațională și comportamentală într-o verticalitate de 4 generații.

---

[3] E. H. Erickson, *Childhood and society*, New York, W. W. Norton and Comp. Inc., 1963, ed. a II-a, p. 135—138.

Tabelul nr. 1

Subiecți	Grupe de vîrstă								
	7—9	10—13	14—17	18—24	25—29	30—39	40—49	50—60	Total
Lotul de bază	13	8	15	22	14	8	27	7	113
Lotul selectat	13	2	3	14	1	4	8	7	64

O parte din familiile descrise la punctele a, b, c (16 familii) au fost cuprinse într-o investigație mai complexă multidimensionată.

Vîrsta subiecților cuprinși în studiul nostru a avut caracteristicile cuprinse în tabelul nr. 1.

În ceea ce privește structura profesională a părinților, repartiția a fost următoarea :

Din loturile de mai sus, 5 părinți au studii elementare, 13 studii medii inclusiv școli profesionale, 18 studii superioare, iar 10 au fost încă studenți (la cursuri serale sau fără frecvență).

Cercetarea a cuprins 22 de bărbați, 24 de femei, 27 de băieți și 41 de fetițe dintre care s-au selectat pentru cercetarea intensivă 16 femei, 14 bărbați (părinți) și 32 de copii.

Tabelul nr. 2

Lot de experiment	Lotul de bază	Lotul selectat
Arhitect	1	1
Asistent universitar	1	1
Biolog	1	1
Casier	1	—
Coafeză	1	1
Contabil	1	—
Croitor	1	1
Dentist	1	—
Economist	1	1
Electrician	1	—
Farmacist	1	—
Ghid O.N.T.	1	2
Inginer	1	1
Jurist	2	2
Laborant	1	1
Mecanic-auto	1	1
Mecanic reparații	1	—
Medic	2	2
Moașă	1	1
Operator	1	1
Profesor	4	4
Pictor	1	—
Șofer	2	1
Student	10	10
Subofițer	1	1
Țesătoare	1	1
Vînzătoare	1	1
Casnică	4	—

INSTRUMENTELE DE INVESTIGAȚIE

Așa cum s-a semnalat mai sus, instrumentele de investigație au constat dintr-un chestionar de genealogie ocupațională și comportamentală (cercetarea extensivă) și testul Szondi, testul Lüscher, T.A.T. și teste de inteligență (pentru cercetarea intensivă)[4]. (Vezi fișele de sinteză ale familiilor A.S. și A.Z.).

Prin intermediul chestionarului genealogic, informațiile privind cei 113 subiecți ai celor 24 de familii s-au extins asupra unui lot potențial de 4 generații (268 persoane), inclusiv părinții și bunicii părinților. Datele s-au colectat de la părinți.

[4] Ursula Șchiopu, *Introducere în psihodiagnostic*, București, Tipografia Univ. București, 1976, ed. a II-a.

FIŞA DE SINTEZĂ A FAMILIEI A.S.

Subiecţi	Testul Szondi*		Testul color Lüscher	T.A.T.	Inteligenţă
MIHAI 50 ani ofiţer	Clasa pulsională : $\frac{e_7\ s_6}{p_1^+}$ $h_0^+ hy_0^- K_0^- d_0^- m_0^+$	Phy^- Instabilitate comportamentală. Dorinţă de stabilire şi de afirmare. Autocontrol	Mediu activ, cu multă putere de muncă şi voinţă	Relaţii de familie bazate pe colaborare, stimă şi afecţiune între toţi membrii familiei	197 puncte, Centila 90
MARIA 48 ani biolog	Clasa pulsională : $\frac{d_8}{s_3^-\ e_3^-\ hy_3^-\ p_3^+}$	Cm^+ Dorinţă de stabilitate. Manifestare cicloidă. Dorinţă de afirmare. Socializare	Activ, dar capacitatea de efort diminuează tot mai mult	Relaţii de familie bazate pe afecţiune şi înţelegere. Are însă impresia că soţul şi copiii nu sînt destul de sinceri faţă de ea	183 puncte Centila 90
ANTOANETA 22 ani studentă	Clasa pulsională : $\frac{s_{10}\ hy_{10}\ p_{10}}{h_8\ d_8\ K_6}$ $e_4\ m_0^+$	Cm^+ Dorinţă de stabilitate, dorinţă de afirmare. Egocentrism. Ambivalenţă comportamentală	Activ, dar doreşte o activitate mai proiectivă	Relaţii de familie bazate pe afecţiune. Are însă impresia că părinţii nu au destulă încredere în ea şi-o tratează ca pe un copil	191 puncte Centila 100
OANA 17 ani elevă	Clasa pulsională : $\frac{e_{10}d_9}{K_6p_4^+hy_4^-}$ $h_1^-s_0^-m_0^+$	Cm^+ Dorinţă de stabilitate. Ambivalenţă comportamentală. Egocentrism. Dorinţă de afirmare. Umanism	Insuficient de activ, nesatisfăcut de profilul activităţii sale	Nu o preocupă prea mult relaţiile de familie. Îşi doreşte mai multă independenţă şi are impresia că familia nu o înţelege destul de bine	185 puncte Centila 100

* semnele „+" sau „−" reprezintă însemne implicate în clasele şi formulele pulsionale Szondi a căror explicaţie şi interpretare este redată, pe scurt, prin textele incluse în rubrica respectivă.

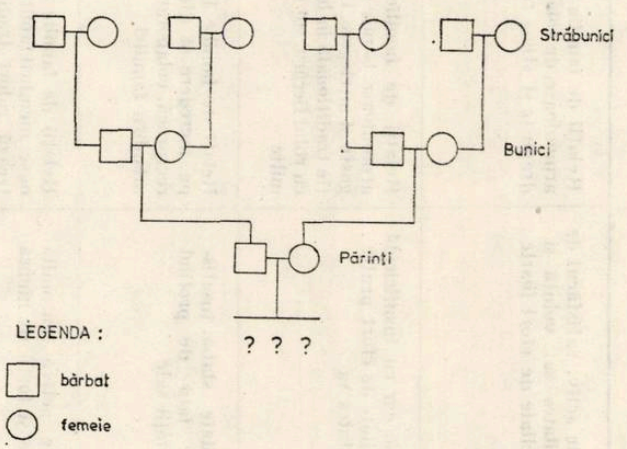
FIŞA DE SINTEZĂ A FAMILIEI A.Z.

Subiecţi	Testul Szondi*		Testul color Lüscher	T.A.T.	Inteligenţă
ION 49 ani economist	Clasa pulsională : $\frac{h_{10}e_{10}K_9}{m_6^+ p_5^+ d_5^+}$	Ss^- Generozitate Indulgenţă Umanism Cenzură interioară puternică	Foarte activ, satisfăcut de activitatea sa, voinţă şi capacitate de efort foarte bune	Relaţii de familie foarte armonioase, de colaborare, dragoste şi stimă reciprocă	184 puncte, Centila 90
RODICA 46 ani profesor	Clasa pulsională : $\frac{s_5^+ e_5^-}{\frac{d_4^- h_3^+ m_3^+}{K_1^- hy_0^- p_0^+}}$	phy^- Manifestări paroximale; Cenzură internă; Dorinţă de afirmare; Luptă pentru ideile proprii	Activă, dar cu insuficientă capacitate de efort pentru activitatea sa	Relaţii de familie foarte armonioase, bazate pe dragoste şi înţelegere. Concepţie tradiţională în legătură cu rolul fiecărui soţ în familie	191 puncte Centila 100
MARIUS 22 ani student	Clasa pulsională : $\frac{h_8}{\frac{e_6^+ hy_6^- m_6^+}{K_4^+ d_4^- p_2^+ s_1^-}}$	Ss^- Indulgenţă; Umanism, Spirit de dreptate, Bunătate, Cenzură interioară, Dorinţă de afirmare	Activitate slabă, insatisfacţie faţă de profilul activităţii sale	Relaţi de familie bazate pe încredere şi afecţiune reciprocă, colaborare între membrii familiei	197 puncte Centila 100
ANCA 10 ani elevă	Clasa pulsională : $\frac{h_7}{\frac{K_6 p_6 e_5 hy_5}{s_3^- d_3 m_0^+}}$	Ss^- Personalitate infantilă. Pulsiuni ambivalente. Sociabilitate. Umanism	Foarte activă cu multă voinţă şi forţă de muncă	Relaţii de familie armonioase, membrii familiei păstrează roluri tradiţionale în familie	134 puncte Centila 100

1. *Chestionarul genealogic* a cuprins o schemă tip a ramurilor principale ale familiei (vezi schema tip) și 10 secvențe de întrebări. Primele 3 întrebări privesc identitatea, naționalitatea, căsătoria (vîrsta) membrilor arborelui genealogic.

Schema nr. 1

ARBORELE GENEALOGIC



Secvențele 4 și 5 ale chestionarului s-au referit la ocupațiile celor din arborele genealogic (pe de-o parte profesiile acestora, pe de altă parte, ocupațiile preferate și exercitate în afara profesiei).

Se poate presupune că acestea din urmă încorporează interese, aspirații, aptitudini. În secvența 6 s-a sondat gradul de școlarizare (instruire) a celor ce au fost cuprinși în chestionarul genealogic.

Secvența 7 a solicitat 5 categorii de informații cu privire la comportamentul general; evaluarea lui s-a făcut printr-o scară gradată de 3 puncte (+, ±, −), în cadrul a 5 subsecvențe de itemi.

a) Primul tip de informații s-a referit la gradul de angajare a fiecărui membru al familiei în activitatea curentă de viață, în situații noi etc. Acești itemi au condensat informații atitudinale, dar și de participare și de hărnicie (trăsătură operativă de caracter), reunite sub denumirea de „Activitate".

b) Informații privind gradul de sensibilitate afectivă ce impregnează comportamentul în mod curent (Afectivitatea) pe o sferă de evaluare ce a cuprins pregnanța sentimentelor, indiferența și instabilitatea afectivă.

c) Informații privind caracterul angajării atitudinale. Aceste însușiri ce încorporează aspecte temperamentale dar și de sociabilitate se referă la stilul general de comportament.

d) Informații privind caracterul intro- și extravertit (plus combinații ale acestora), însușiri ce încorporează aspecte ale proiecției personalității dar și ale sociabilității și temperamentului. Eysenck consideră că axa introversie-extraversie este tot atît de importantă pentru problemele personalității ca și factorul „G" pentru inteligență.

e) Informații privind capacitățile decizionale, gradul lor de activitate — implicit dependența și autoritarismul.

Secvențele 8, 9 și 10 ale chestionarului s-au referit la o gamă de caracteristici privind sănătatea, bolile suferite, decesele pe diferite ramuri ale arborelui genealogic. Ne-a interesat mai ales incidența bolilor psihice ca și deficiențele senzoriale.

Probele utilizate pe lotul selectat au fost: Testul Szondi, Testul color Lüscher, T.A.T. și teste de inteligență.

2. *Testul Szondi* are în atenție radiografierea dinamicii pulsiunilor inconștientului (individual, familial și colectiv) dintr-o optică genetico-abisală. Pulsiunile se evidențiază prin acest test ca fiind procese dinamice de încărcare și descărcare. Cele 10 aplicări ale testului pe fiecare subiect conform indicațiilor manualului, permit să se stabilească formula și clasa pulsională ce caracterizează subiectul respectiv [5].

3. *Testul Color Lüscher* permite să se pună în evidență caracteristici ale atitudinilor, aspirațiilor, dorințelor (problema actuală) tensiuni și anxietăți, restricții, relații cu mediul, integritatea funcțională a sistemului nervos autonom și activismul general. În studiul de față ne-a interesat circulația în familie a acestor caracteristici, inclusiv ale „grupului activ" sau de muncă (combinația culorilor verde, roșu, galben) și statutul pozițional al acestora, ca o caracteristică generală, eventual similară la membrii familiei [6].

4. *T.A.T.* — test elaborat de H. Murray și colaboratorii [7], este un test proiectiv ce incită la alcătuirea de povestiri pe bază de imagini relativ incerte. Se consideră că povestirile cuprind aspecte importante proiectate (impulsuri, emoții, sentimente, aspirații, stressuri, conflicte etc). Personajul (principal), dar și celelalte personaje, succesiunea povestirii, deznodămîntul ei etc., sînt transparente pentru numeroase aspecte legate de inconștient. Ne-au interesat mai ales caracteristicile conflictelor evidențiate prin cele 20 de povestiri obținute de la fiecare subiect.

5. În sfîrșit, pentru a se stabili nivelul intelectual al membrilor familiei, au fost utilizate, pentru copii, *bateria RSKA* [8], baterie ce cuprinde testul Raven, un test de similitudini, cuburile Kohs și probe de absurdități verbale. Pentru adulți s-a folosit testul I/3 din culegerea realizată de C. Bontilă [9]. Acesta cuprinde 8 subteste.

REZULTATE ȘI COMENTARII

În ceea ce privește aspectele puse în evidență prin arborii genealogici au reieșit următoarele:

[5] L. Szondi, *Diagnostic expérimental des pulsions*, Vendôme, P.U.F., 1952.

[6] Max Lüscher, *Der Lüscher test. Persönlichkeitsbeurteilung durch Farbwahl Rowohlt*, Hamburg, Verlag, 1971.

[7] H. A. Murray și colab., *Thematic Apperception Test*, Cambridge, Mass., Harvard Univ. Press, 1971.

[8] C. Zahirnic, M. Gîrboveanu, A. Onofrei, O. Mitea, A. Turcu, C. Voicu, M. Voicu, *Ghid pentru aplicarea bateriei experimentale privind nivelul de dezvoltare intelectuală a copiilor de 6—10 ani*, București, Centrul de documentare și publicații al Ministerului Muncii, 1974.

[9] C. Bontilă, *Aptitudinile și măsurarea lor*, București, Centrul de documentare și publicații al Ministerului Muncii, 1971.

Din 192 de persoane din generația a IV-a (bunicii părinților) 47 nu au putut fi identificați ca nume, iar 23 în nici un fel. În celebra sa lucrare „Șocul viitorului", Alvin Tofler[10] semnala un fapt: urbanizarea constituie principala cauză a acestei „uitări" a numelui generațiilor vechi. Pentru a controla acest fapt, am întrebat — suplimentar — numele de botez al bunicilor în cîteva clase a V-a și a VIII-a (142 de elevi). Doar 92 de nume au fost identificate. Într-un alt experiment în care s-a aplicat *testul familiei* (Corman), copiii de clasa a V-a au putut să spună numele mic al bunicii numai atunci cînd trăiau ambele bunice, contactul cu una din ele fiind activ. Altfel, bunicile și bunicii (mai ales cei din urmă) au căpătat identificări situative (bunicul de la Muscel, bunicul de la țară etc.). Numele străbunicilor le-a fost tuturor necunoscut. Elevii mai mari au avut și mai mari dificultăți de identificare a numelui bunicilor mai ales că mulți îi vedeau rar și unii muriseră.

Toate acestea confirmă rolul convieţuirii ca factor de liaj al familiei. Oricum părinții au ținut mai bine minte numele bunicilor lor.

Continuînd analiza, pe lotul cuprins în arborii genealogici, căsătoriile s-au făcut la vîrste foarte tinere în generația a IV-a (15—23 ani la fete și 22—27 ani la băieți). La generația a III-a căsătoriile s-au deplasat ușor în sus (17—25 ani la fete și 25—30 ani la băieți), pentru ca în generația a II-a (părinții) să se deplaseze din nou (18—25 ani la fete și 22—30 ani băieți).

În 24 de familii au survenit doar 3 recăsătoriri în urma decesului în ramurile de familii la nivelul generației a IV-a; 4 în generația a III-a (la aceasta au apărut recăsătoriri în urma divorțului) și 3 (în urma unui deces și a două divorțuri) în a II-a generație.

Fenomenul — poate cel mai spectaculos și explicativ pentru cele anterior semnalate (în multe privințe) este cel al trecerii familiei din mediul rural în cel urban, fapt ce a fost condensat în tabelul nr. 3.

Tabelul nr. 3

A IV-a generație în mediul rural la ambele ramuri genealogice (matern și patern)	Disjuncție a IV-a generație paternă sau maternă în mediul rural, cealaltă în urbanizare	A III-a generație în mediul rural la ambele ramuri genealogice	Disjuncție a III-a generație în mediul rural la una din ramurile genealogice, cealaltă în mediul urban	Ca atare toate familiile cuprinse în cercetare au în a III-a și a IV-a generație genitori în mediul rural
5 familii	6 familii	9 familii	4 familii	

Evident, spectrul profesiilor detectate prin chestionarul genealogic este impregnat de ocupațiile agricole în a III-a și a IV-a generație. În esență cele 24 de familii din generația a II-a cu care s-a efectuat sondajul reprezintă 64 de familii în generația a IV-a și 48 de familii în generația a III-a. Cifric au apărut 52 de familii în mediul rural în a IV-a generație și 12 în

[10] Alvin Tofler, *Șocul viitorului*, București, Edit. politică, 1974.

trecere spre urbanizare prin ocupații diverse (croitor, cizmar, muncitor etc.). În a III-a generație 32 de familii mai fac parte din mediul rural, 16 familii de genitori fiind deja în proces de urbanizare și profesionalizare. În generația a III-a a fost surprinsă prezența intelectualității sătești (învățători).

Spectrul profesiunilor s-a lărgit în generația a III-a spre profesii de muncitori și meseriași, mici negustori de orașele de provincie. Spectrul profesional în generația a II-a (tabelul nr. 2) cuprinde o creștere evidentă a intelectualizării profesiilor — o creștere a nivelului general de școlarizare a familiilor (aflate în lotul de studiu) cu pregătire de tip profesional dar și cu cicluri de calificare și de reciclare. În generația copiilor se includ toate gradele de școlarizare. Aproape o treime din subiecții copii investigați se află în ciclul elementar și gimnazial, o treime se află în școli de profil iar o treime din „tineri" se află în școli superioare, cîțiva subiecți „copii" au absolvit școli superioare sau medii și se află în cîmpul muncii.

În ceea ce privește gama ocupațiilor extraprofesionale alese după preferințe, a fost evidentă o slabă dezvoltare a lor la generația a IV-a. De altfel, „odihna la poartă" a constituit un fel de loisir (distracție) a acelei generații. Activitatea de tors și cusut la femei — s-au evocat curent pentru generația a IV-a.

În generația a III-a a început să se creeze ideea de activitate preferențială alimentată de „dorința" de a folosi timpul plăcut și util. Grădinăritul și artizanatul manual cu intenția de ieșire pe piață cu produsele aferente a fost evocat de cîteva familii.

În generația a II-a s-a manifestat o adevărată mutație spre ocupații ce exprimă o intelectualizare a petrecerii timpului liber (lectură, cinematografie, muzică, colecționare). Interesele au început să anime ocupații preferențiale de cultură din domeniile vaste ale ofertei sociale.

În ultima generație a crescut aspirația spre timp liber, s-au diversificat foarte mult ocupațiile preferențiale, a avut loc o adevărată inflație în această direcție. Forme diverse de sport, lectură, creație tehnică și artizanală etc. Au apărut la toate vîrstele acestei generații.

În cele de pînă acum au fost subliniate mai ales caracteristicile progresiv diferențiale ale generațiilor cuprinse în cercetare.

Din punctul de vedere al caracteristicilor psihice generale (secvența a 7-a a chestionarului genealogic) s-au manifestat o serie de aspecte pe care le-am concentrat în tabelul nr. 4.

Tabelul nr. 4

Criterii	Intens (+)	Scăzut (−)	Instabil (±)
Activitate	6,83	1,92	6,58
Afectivitate	8,20	2,37	4,66
Comportament*	6,08(E)	2,08(I)	7,08(EI)
Orientare generală	7,08	2,24	6,12
Decizii	5,08	2,08	8,16

* Pentru comportament : E = extravert, I = introvert iar IE = ambivert

Tabelul de mai sus a pus în evidență în primul rînd o medie ($\overline{X}$) relativ mare de subiecți sensibili, afectivi (8,20), apoi instabili în decizii (8,16) deci relativ nehotărîți.

Ponderea relativ mare au avut subiecții cu comportament instabil ($\overline{X}$ — 7,08) și extravertiții (tot $\overline{X}$ 7,08).

Ne-au interesat în mod deosebit similitudinile dintre copii și părinții lor. Din acest punct de vedere au apărut următoarele :

Tabelul nr. 5

Silimitudini dintre copii și părinți

Ss / Criterii	Seamănă cu mama	tata	nici unul
Activitate	26	17	25
Afectivitate	30	27	11
Comportament	30	24	14
Caracter	30	26	12
Decizie	29	24	15
$\overline{X}$	29	23,6	15,4

Din tabel a reieșit că similitudinile cu mama au fost dominante. Au existat însă și cazuri de diferențe față de ambii părinți. Dealtfel, părinții înșiși ca și copiii prezintă similitudini de diferite tipuri, între ei.

Acestea au fost prezentate în tabelul nr. 6 în care au fost concentrate caracteristicile psihologice cuprinse în chestionarul de genealogie ocupațională și comportamentală la părinți și copii.

Tabelul nr. 6

Părinte / copii	Activitate			Afectivitate			Comportament			Orientare			Decizie		
	+	−	±	+	−	±	+	−	±	+	−	±	+	−	±
	22/28	7/14	19/28	31/33	3/2	14/38	14/21	5/5	29/40	17/23	5/5	23/40	15/17	2/8	33/43
Diferența	7	7	9	2	1	24	7	0	11	6	0	17	2	4	10

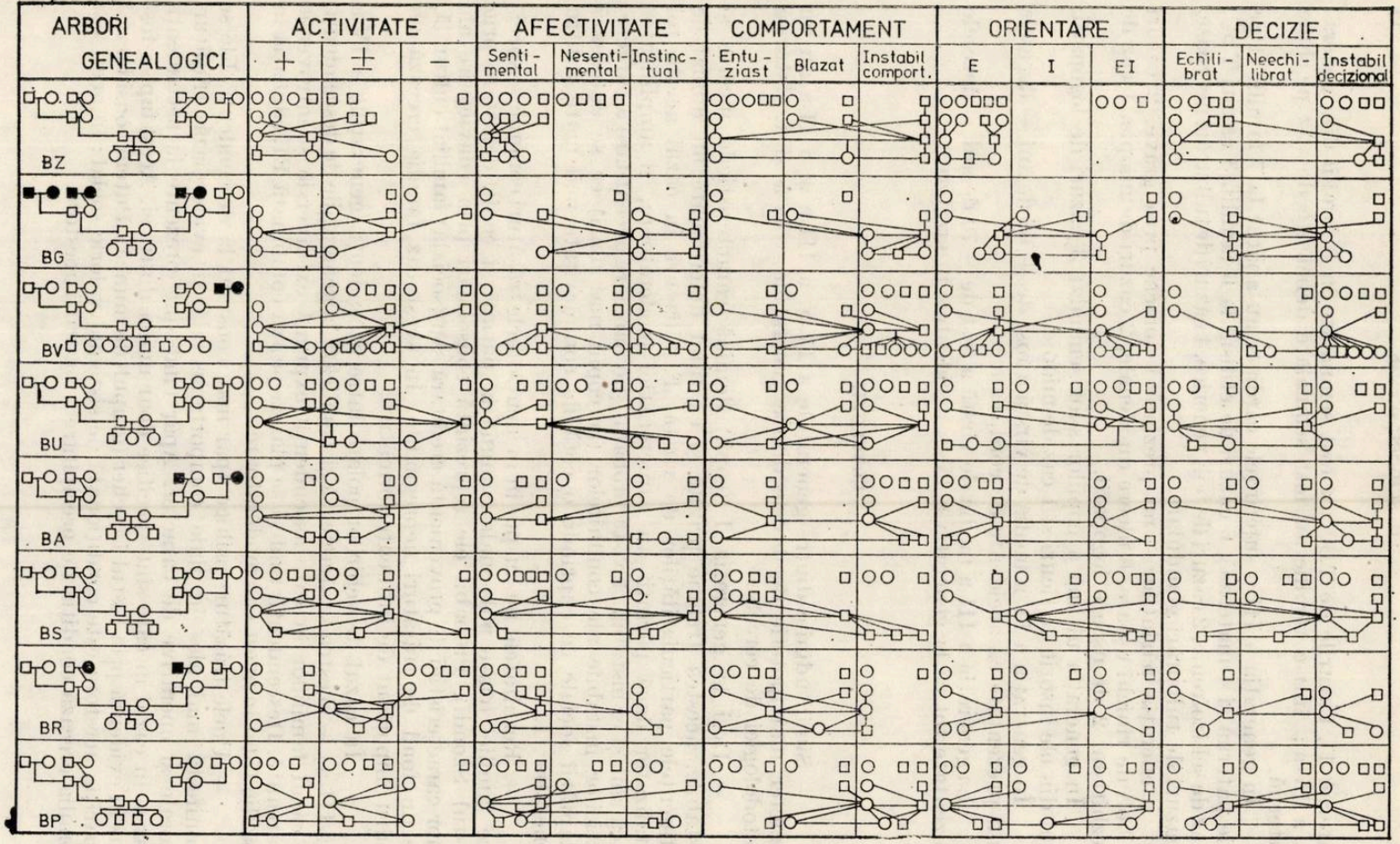
Cea mai mare distanță de criteriu apare la afectivitate (24) caracteristica de instabilitate a acesteia — fapt explicabil. Copiii au o marcantă instabilitate emoțională. Rezonanțele acesteia se evidențiază în orientarea instabilă față de situații și condiții (17) și apoi în comportament care a apărut pregnant combinat IE la copii dar și la părinți. În continuare prezentăm graficul nr. 1 care cuprinde caracteristicile psihice la această secvență a 7 familii.

Ultima secvență a chestionarului de genealogie ocupațională a avut în atenție problemele sănătății.

În generația a IV-a au fost făcute referiri la suferințele de cord la 6 familii pe linie paternă și 3 familii pe linie maternă. Într-un caz s-a semnalat schizofrenie care a revenit în generația a III-a pe linie paternă. În 4 cazuri au fost semnalate cazuri de etilism (linie paternă 3 și linie

8 ARBORI GENEALOGICI

Graficul nr. 1



LEGENDA ; □ bărbat ○ femeie ■ ● nu se cunosc datele personale de către descendenți

maternă 1). Cazurile de TBC au fost semnalate în 8 familii din generația a IV-a; într-o familie au fost semnalate deficiențe de văz pe linie maternă.

În generația a III-a suferințele cardiace au apărut la 7 familii (4 pe linie paternă și 4 maternă), 6 cazuri de etilism la 6 familii, 3 cazuri TBC, 1 caz de schizofrenie, 2 cazuri de boli venerice, 4 cazuri de tulburări nervoase, 2 cazuri de tulburări glandulare.

Generația părinților — nu prezintă fenomene prea grave. 2 cazuri de boli de rinichi ușoare, 6 ulcere duodenale, 2 cazuri de miopie, 1 caz de prezbitism, 2 de ușoare logopatii.

În generația ultimă a copiilor s-au semnalat 3 cazuri de logopatii, unul din ele însoțit de ticuri și 1 caz de miopie.

În generația a IV-a media de vîrstă a fost de $\pm$ 68 de ani — decesele fiind prezentate ca accidente de cord, cancer.

La generația a III-a media de vîrstă a fost de $\pm$70 de ani — decesele prezentate tot ca la generația a IV-a, accidentele în creștere.

CONCLUZII

— Similitudinile dintre generațiile a IV-a, a III-a și a II-a au un caracter mai ipotetic decît cele dintre generațiile a II-a și I, datorită metodologiei de cercetare.

— Deși la generația I (copii) domină caracteristicile incerte și instabile, acestea trebuie privite și ca fiind determinate nu numai de influențele particularităților de vîrstă. Familia are în cazul acesta rol catalizator dacă părinții au caracteristici moderatoare, și amplificator dacă sînt și ei instabili. Există probabil și o oarecare accentuare a caracteristicilor instabile ale conduitelor (la copiii mai mari) ce se datorează adaptării sociale ce cuprinde o cotă de complexitate mai mare pentru generația I.

— Rezultatele ne-au pus în evidență unele trăsături comune — specifice familiei (clase pulsionale comune la părinți și copii, depistate prin testul Szondi). Probabil ele reprezintă consolidări prin convietuire ale unor caracteristici de proveniență ereditară sau (socială) familial-culturală, pe un fond de trăsături nepregnante. În acest caz familia creează un cadru important de influențe formative.

— În cazul deosebirilor polare între ascendenți (generațiile a IV-a și a III-a) — acestea se atenuează și asimilează la generațiile de descendenți. E cazul familiilor în care ascendenții exprimă extraversie și introversie marcantă. Descendenții tind să se plaseze pe axa combinată EI, educația în familie fiind în acest caz moderatoare.

— Unele trăsături psihice apar mai constant la descendenți. Ele se manifestă mai ales în linie comportamentală și evidențiază trăsături morale și operative de caracter. Apar cînd sînt prezente la ascendenți, dar și în cazul în care sînt specifice doar unuia dintre ei. Acest fapt a fost pus în evidență prin testul Lüscher (grupul de muncă). Putem considera că apariția acestora este condiționată de sistemul valoric social; în acest caz familia creează condiția de precipitare a formării acestora.

— Există modificări marcante de atitudini la anumite vîrste sub presiunea condiţiilor de sumaţie a regimului de reguli instaurate în familie, reguli ce devin prea înguste pentru copii. În astfel de situaţii familia are un rol declanşant şi precipitant, mai ales prin creşterea cantităţii de tensiuni (T.A.T.).

— Mai ales conţinutul diferenţiat al experienţei cognitice şi caracterul său particular constituie în familie condiţia de diferenţiere şi de determinare a atitudinilor şi stilului conduitei care poate să se manifeste în unele situaţii ca protestatar şi disociant deşi integrarea familial-afectivă rămîne în fond nealterată (T.A.T. a pus în evidenţă acest fapt).

Există şi situaţii inverse. Stilul conduitei este nealterat şi relativ fără seisme, în schimb tînărul este distanţat afectiv de familie.

Aşa cum s-a semnalat, ne-au surprins unele asemănări în ceea ce priveşte clasa pulsională în unele familii (decelată prin testul Szondi) şi evidenta tendinţă de asemănare a semnificatului grupului activ (G.R.V.) în aplicarea testului color Lüscher, ceea ce ne face să presupunem că testele proiective reuşesc să ne apropie mult de fondul similitudinilor ce se construiesc în structura familiei.

— Am putea considera că subiecţii la care grupul de muncă (G.R.V.) este activ şi structura relaţiilor neîncărcată de conflicte profunde (T.A.T.) dispun de o încărcătură potenţial mare de teleelemente şi de o condiţionare pozitivă a lor prin latura „fiabilă" a personalităţii, ceea ce pune în evidenţă o personalitate echilibrată.

Predat la : 7.08.1978

SOME ASPECTS RELATED TO THE GENEALOGIC TREES OF SOME FAMILIES

ABSTRACT

The research covered 24 families with 113 subjects between 7 and 60 years old. One genealogical occupational and behavioral questionnaire was used for analysing the main traits of these families. Only 16 families were subjected to thorougher investigations by three personality projective tests (Szondi, Lüscher and T.A.T.) and intelligence tests.

CONFORMISM — ANTICONFORMISM — NECONFORMISM ŞI DEVIERILE DE COMPORTAMENT ALE ADOLESCENŢILOR

GHEORGHE MIHAI

Institutul Politehnic Iaşi

MARCELA TEODORU

Laboratorul I.T.A. Constanţa

Din punctul de vedere al acordului cu cerinţele normelor morale şi juridice, acord tradus în practica acţiunilor sociale, distingem la adolescenţi comportamente conformiste, anticonformiste şi neconformiste. Subiecţii cu abateri de comportament sînt, în fapt, anticonformişti şi conformişti de circumstanţă. Pericolul social al acţiunilor lor solicită analiza atentă şi oportună pentru ca printr-un tratament educativ diferenţiat să se realizeze eficient integrarea tinerilor în viaţa societăţii.

Un sistem social-politic ce-şi propune ca ţel redarea omului sieşi, a cărui activitate complexă vizează omul umanizat şi împlinitor al esenţei sale, este interesat în cel mai înalt grad să cunoască factorii datorită cărora procesul de afirmare plenară a individului ca *om uman* este tulburat. Cunoaşterea ştiinţifică, din perspectiva dialecticii materialiste, a acestor factori, îşi are finalitatea socială într-un ansamblu realist de măsuri din aplicarea cărora să se realizeze unitatea armonioasă dintre cerinţele dezvoltării orînduirii socialiste şi nevoile etice, sociale şi profesionale ale personalităţii fiecărui membru al acestei societăţi.

În dinamica sa, socialismul angajează energiile creatoare ale colectivităţii şi ale individului în sensul permanentei îmbunătăţiri a vieţii sociale în întreaga ei diversitate astfel încît trecerea de la o etapă la alta a dezvoltării istorice să fie o trecere de la inferior la superior. Problemele concrete ale fiecărei etape, modalităţile lor de rezolvare nu sînt înţelese cu aceeaşi adîncime şi nici reflectate în acelaşi fel de către toţi membrii societăţii. Asimilarea diferenţiată subiectiv a noului şi păstrarea diferenţiată subiectiv a vechiului, într-un context determinat de condiţii materiale şi spirituale, generează o seamă de manifestări care contravin regulilor morale şi normelor juridice socialiste. Şi apoi, interacţiunea individ-mediu social nu are loc numai în sensul integrării şi echilibrării individului, ci şi în sensul neintegrării, a neadaptării lui, căci „dezvoltarea psihosocială a unei persoane este dependentă în primul rînd de gradul de dezvoltare psihosocială a celorlalte persoane cu care se află în interacţiune şi de calitatea acestor relaţii" [1]. În acest cadru „cea mai mare parte din ceea ce gîndim şi facem este imitaţie, reproducere de sensuri, idei, tehnici transmise individului de către ambianţa socială"[2].

[1] V. Dragomirescu, *Psihologia comportamentului deviant*, Bucureşti, Edit. ştiinţifică, 1976, p. 257.

[2] V. Pavelcu, *Metamorfozele lumii interioare*, Iaşi, Edit. Junimea, 1976, p. 82.

Desigur, mediul social este trecut de către individ prin filtrul particularităților lui psihice formate în cursul experienței de viață personală, această experiență însemnînd interpretarea reușitelor și eșecurilor de fiecare zi încă din copilărie în raport cu idealurile de viață pe care tot societatea i le-a transmis. Încît, societatea urmărește să făurească un anume tip de personalitate, conform cu un model ideal elaborat de ea și pentru aceasta construiește un sistem de valori morale și juridice la care este raportat fiecare comportament și de care depinde evaluarea lui concret-istorică.

Vom spune acum că sînt *conformiste* acele comportamente ce corespund prescripțiilor legale și celor morale formulate de către o societate concret-istorică; conformitatea este *de fond* cînd exprimă necesitatea socială, morală și juridică interiorizate în spațiul conștiinței individuale și este o *adaptare de circumstanță* a personalității în coexistență cu ceilalți cînd nu este susținută de convingeri personale — înțelegeri subiective ale necesității sociale. Indiferent de forma ei, conformitatea cu prescripțiile juridice asigură individului realizarea libertății sale legale, îi oferă posibilitatea de a se manifesta ca cetățean, protejat de ansamblul prescripțiilor legale. Calitatea de persoană morală îl obligă pe individ să făptuiască o unitate de sens între atitudinea sa intimă și comportamentul manifest; în această accepțiune conformitatea morală are valoare pozitivă și desemnează integritatea morală a individului. Disjuncția de sens între atitudinea intimă față de valorile morale primite de la societate și comportamentul practic conduce la un mod de a trăi clădit pe principiul salvării aparențelor. Acest mod de trai, conformist de circumstanță, are la temelie o morală duplicitară care vizează să ascundă adevărata personalitate și astfel să diminueze răspunderile și, implicit, să abată reacția socială morală și juridică. În familiile cu asemenea părinți, unde copiii constată direct minciuna, vicleniile, ipocrizia, ura, furtișagurile, compromisurile, josniciile mărunte, lașitatea în contradicție vădită cu imperativul „Să asculți ceea ce vrem noi să asculți și să te supui!", ordonat de adulții deținători exclusivi ai dreptății și adevărului, se clădesc personalitățile deformate ale anticonformiștilor și neconformiștilor. Adeseori și la școală „Elevul are datoria să facă mereu ceva, chiar dacă nu este motivat; imperativele ce i se adresează nu au întotdeauna o acoperire înlăuntrul său și nu sînt însoțite de norme ale acțiunii utile"[3]. Conformistul — în accepțiunea de „adaptat de circumstanță" — se simte în societatea în care trăiește acasă, în siguranță, protejat de rațiune, de idei comode, avînd plăcuta posibilitate de a vagabonda pe drumuri dinainte trasate, pe care le numește libertatea sa, înconjurat de convenții pe care le manipulează ca adevăruri necesare, de crezut pentru ceilalți[4].

Opoziția comportamentală, încă de la 10—11 ani, față de sistemele de norme sociale este consecința faptului că subiectul le consideră exterioare și străine lui, că îi lezează idealurile și interesele, așa cum a constatat din observațiile asupra părinților, asupra celor din jur. Această opoziție practică se manifestă sub forma devierilor morale de comportament și

---

[3] A. Dicu și E. Dimitriu, *Probleme de psihosociologie a educației*, București, Edit. științifică, 1973, p. 61.

[4] M. Raymond, *De la Baudelaire la suprarealism*, București, Edit. Univers, 1970, p. 405.

apoi a celor juridice. Anticonformismul juridic este sancționat ca atare numai cînd subiectul are răspundere și responsabilitate legală, dar el succede în cele mai numeroase cazuri anticonformismului moral.

Anticonformismul reprezintă un atac direct la adresa modelului juridico-moral de personalitate trasat de societate, căruia îi opune un *sistem de antiaspirații și antinăzuințe*. Indiferent cum ar justifica subiecții, năzuințele lor sînt contrare năzuințelor generale și prin ele este subminată coeziunea colectivității. Anticonformismul, ca și conformismul de circumstanță, se învață în micromediile ineluctabil, ocazional și cel de opțiune. Într-adevăr, căci aceste micromedii oferă tînărului condițiile definirii sale vii, prin acțiune; aceste condiții îl circumscriu într-o lume anume de acțiune conștientă, lume caracterizată printr-o rețea de norme morale și apoi morale și juridice. Luînd cunoștință de lume, copilul învață practicile conform prescripțiilor, dar vine în contact, oricît i-ar feri educatorii, și cu practicile contrare prescripțiilor. El se asimilează prea puțin selectiv, spiritul de imitație dominîndu-l de departe (tatăl îi recomandă să nu fumeze — ca și profesorul, ca și medicul — dar el fumează 40 de țigări pe zi; sau îi impune să nu fumeze pentru că este *încă copil* (!); părinții îi recomandă să nu consume băuturi alcoolice fiindcă este *încă copil* (!) sau pentru că pe această cale se ajunge la fapte reprobabile, dar ei fac numeroase chefuri, se dedau la violențe etilice, ș.a.).

Datorită acțiunilor concentrate din partea familiei, a școlii, a grupului de prieteni, a colectivității școlare, copilului, apoi adolescentului i se relevă permisiunile moral-juridice, dar află totodată și cum ar putea să le eludeze. Reacțiile lui de împotrivire inițială apar mai ales din pricina mijloacelor nepotrivite cu personalitatea sa în formare, folosite în acest scop. Anticonformismul ca nealiniere este, în primele faze, mai degrabă un protest față de mijloace, nu față de cerințele ca atare; dar de aici se ajunge la refuzul scopului. Fără să înțeleagă că atitudinea sa lezează interese sociale (dealtfel gradul scăzut de periculozitate al primelor fapte antisociale atrage după sine măsuri cu mare pondere preventivă), copilul intră în conflict cu normele morale, abia apoi cu cele juridice; fronda sa, timidă, discontinuă, oscilează între acceptarea cerințelor teoretice și practicarea superficială a contrariului lor; perseverența în comportament anticonformist, susținută de contradicțiile sesizate la „cei mari", pe care uneori le și reproșează, îl conduce de la protestul față de mijloace — scopul nefiind suficient cristalizat în planul conștiinței sale — la protestul direct față de scop, desigur un protest necritic, nesistematizat, neteoretizat. Anticonformismul ca deviere nu este un refuz conștient la aliniere pînă acolo încît să vizeze distrugerea unei morale, a unui sistem juridic. Indiscutabil, este un refuz, dar unul luat lato sensu, exprimat în practici acolo unde și atunci cînd situațiile sînt produse de slăbiciuni în rețeaua de structuri și funcții sociale.

Deja în copil exista o frondă față de mijloacele educative, el a avut mai multe prilejuri să constate contradicții între teoretizările „celor mari" și practicile lor de fiecare zi în acțiuni dintre cele mai diverse (de la șurubul adus de tata de la fabrică — cum? —), a suportat presiuni din partea unor forțe ce i-au transmis criterii de valorizare contradictorii („Cutare este un om cinstit" spune admirativ mama, „Cutare este prost de

cinstit" spune tata ; sau de la ce vîrstă copilului i se dă un leu în plus pentru frizer și acesta îl primește fără să se gîndească la rațiunea educativă a gestului său ?).

Teoretic, copilul este învățat să evite asemenea situații negative moral, dar practic este pus să opteze pentru a le soluționa tot negativ. Firește, nu există situații negative moral în totalitate sau copilul nu este pus în situații negative de un înalt nivel de periculozitate socială, dar încet-încet, prin exercițiu zilnic, el ajunge aici. Copilul, adolescentul nu sînt martori neutri ai conflictului teorie pozitivă-situație negativă din punct de vedere moral și nici nu se pot sustrage acestui conflict ; dimpotrivă, ei sînt angajați și se angajează ca factori care ar putea să contribuie la victoria uneia din părți. Ocazia de a fura i se oferă copilului, să zicem, la vîrsta de șapte ani. El înțelege că poate profita de ea, va profita sau nu după cum teoria și practica s-au contrazis în familie, între prieteni etc. ; de pildă, reflecția reținută în familie „nu este frumos și nici just să furi, dar dacă ai ocazia, dacă nu te vede nimeni, dacă nu riști sau riști foarte puțin, poți s-o faci" devine, cînd apare ocazia, principiu practic. Exemplul simplifică datele, dar vrea să ilustreze ideea de mai sus.

În calitate de participant al vieții cotidiene din diverse microgrupuri adolescentul este atras și respins, este supus unor presiuni pozitive și negative din toate direcțiile, spațiul său psihologic se umple în ritm rapid cu valori eterogene. Mai devreme sau mai tîrziu, în orice caz înainte de a se alarma factorii educativi, îndepărtarea lui de la aliniere este vădită, atît de vădită încît eticheta de deviant notează ruptura de societate. Situația conflictuală se adîncește, se complică, durează, îi traumatizează psihicul și factorii educativi încep să discute despre destructurare și despre „Unde s-a greșit ?", „Cine a greșit ?", „Vina aparține sistemului social sau unui — cărui ? — subsistem al său ?", „Nu cumva adolescentul anticonformist este caz de clinică psihiatrică ?", se caută căi *noi* (fără să se fi dovedit neeficiența celor vechi) de recuperare și integrare, se fac experimente, intervin psiho și socio-terapiile de grup și individuale. Pentru ce toate acestea ? Pentru că nu s-a intervenit *la timp*, cu mijloace *potrivite*, printr-o acțiune *simultană conjugată* a celor interesați să se dezintegreze micromediile sociotice și să se închidă unghiul de deviere a celor depistați.

Prin urmare, practica anticonformistă fiind deviere morală de comportament mai întîi și/sau juridică apoi, exprimă un psihic traumat. Se mai găsește, atunci, adolescentul în planul normalului ? A judeca un anticonformist nu înseamnă oare a judeca un caz patologic ? Căci azi se vorbește de psihopatii, de sociopatii, de anetopatii, de oligotimii ![5]. Să ne precizăm : anticonformismul constituie o deviere de la normal din punct de vedere sociologic, este un refuz practic al adolescentului sănătos mintal față de normele sociale recepționate printr-un climat de micromediu fie conformist de circumstanță, fie anticonformist. Dezadaptarea socială nu este echivalentă cu nevroza.

Orice cultură apreciază ca anormali subiecții al căror comportament nu poate fi prevăzut de normele ei, cu care nu este posibilă comunicarea [6] sau anticonformismul ar fi deconformizarea adolescentului, în procesul de

[5] V. Dragomirescu, *op. cit.*, cap. 6.

[6] Cl. Kluckholm, H. A. Murray, D. M. Schneider (red.), *Personality in nature, society and culture*, New York, 1948, cap. 2.

construire a personalității sale, față de micromediul cultural în care trăiește?[7]. Dar anticonformistul nu scapă definitiv de sub controlul social, nu iese din granițele societății, iar societatea noastră nu se dezice de el, nu-l transformă într-un marginal. Dacă așa ar sta lucrurile (situație specifică societății capitaliste), orice terapie, orice tratament educativ ar fi fatal sortit eșecului. Mai degrabă am spune că anticonformistul adolescent își realizează nevoia de securitate, de identitate și de satisfacție prin acțiuni care presupun o anumită cunoaștere a normelor morale și/sau juridice pe care urmează să le încalce. Dar, în acest caz, trebuie să distingem între anticonformist și dezechilibratul mintal, primul — obiect al educației, al doilea — obiect al medicației. Deosebirea dintre ei constă în aceea că devierea morală și/sau juridică este expresia particulară a devierii de la realitate, în general, a dezechilibratului mintal (de unde și incapacitatea adaptării lui la lume, de unde și marile dificultăți de recuperare), pe cînd devierea morală și/sau juridică a anticonformiștilor este numai o deviere față de sistemul de norme al societății în care trăiesc. La primii psihicul este, prin structurile și funcțiile sale, anormal, la ceilalți psihicul rămîne în ansamblul său în limitele normalului. Spunem „în ansamblul său" căci, datorită deteriorării căilor de raportare a psihicului la realitatea socială, în cursul dezvoltării sale, direcția cerințelor sociale și direcția cerințelor subiective formează un unghi : unghiul de deviere. Cu cît deschiderea între cele două linii este mai mare, cu atît anticonformismul este mai pronunțat și cu atît activitatea de reintegrare se îngreuiază. Cu toate acestea, mijloacele moderne de educație, mediul cultural socialist fac posibile reintegrările în societate a majorității subiecților, astfel că această majoritate este redată muncii cinstite. Nu același lucru se poate spune în privința celor bolnavi, cărora nu li se potrivește calificativul de anticonformist.

Adolescentul anticonformist nu contestă normele oficial instituite, nici morala socialistă, deși săvîrșind furtul, vagabondajul, violența gestuală și de limbaj, ș.a., le pune valoarea socială sub semnul întrebării. Adolescentul anticonformist nu caută să-și fundamenteze motivațional comportamentul ; pur și simplu crede că nu avea cum să procedeze altfel în situația dată ; apoi, de obicei nu-și asumă integral răspunderea, ci o împarte cu partenerii săi (dacă îi are) sau/și cu cei care, după opinia lui, l-au orientat spre acțiuni antisociale. Depinde de promptitudinea cu care se iau măsuri de natura, de calitatea și de cantitatea acestor măsuri, ca subiectul să priceapă, să interiorizeze, să devină un „al său" normele pe care le-a lezat pentru ca recuperarea să fie de fond sau doar de formă sau chiar să nu fie recuperat. În al doilea caz, adolescentul anticonformist se transformă într-un adult conformist de circumstanță, un potențial anticonformist, iar în al treilea caz el se transformă într-un adult anticonformist.

Societatea noastră socialistă, printr-o gamă foarte variată de metode și procedee, caută să formeze la membrii săi acea personalitate angajată responsabil în prezentul constructiv, cu o ținută morală superioară, integrată în ritmul progresului material și spiritual socialist, care să înțeleagă și să aspire practic către modelul de personalitate multilateral dezvoltată, să răspundă și să corespundă cerințelor și exigențelor

[7] R. Linton, *Fundamentul cultural al personalității*, București, Edit. științifică, 1968, p. 166—169.

moral-politice și economico-juridice. Rezultatele concrete ale procesului de formare — nu numai prin instrucția și educația instituționalizate, ci și neinstituționalizate — este personalitatea „de toate zilele", cu un comportament normal în fiecare etapă a vieții individului. A te conforma conștient în sistemul normativ socialist înseamnă a te integra în fluxul revoluționar al lumii noi, înseamnă a simți cu toate resorturile sufletului pulsul epocii, înseamnă strădanie critică și autocritică de edificare a personalității multilateral dezvoltată.

Neconformismul, s-ar putea spune, este refuzul compromisurilor între monologul interior și discursul exterior, este o transcriere exemplară în planul acțiunilor a judecății, a convingerilor proprii apărate și promovate cu fermitate, este permanentă punere în acord a lumii conștiinței morale individuale cu lumea dinamică a faptelor. Neconformismul apare ca reacție intelectual-afectivă față de conformismul de circumstanță și față de anticonformismul mediului în care trăiește și se dezvoltă cultural individul; el nu poate fi simulat niciodată și nici lua alte măști, pe cînd anticonformismul apare, uneori, sub masca „nevinovată" a conformismului de circumstanță. La rîndul său, conformismul de circumstanță, la adolescenți, se manifestă printr-o slabă participare afectivă la viața colectivității, printr-un spirit critic diluat și discontinuu, prin tendințe de instigare ascunse îndărătul unei „supușenii" necondiționate.

Manifest încă la vîrsta de 12—13 ani, neconformistul sfidează, prin explozii naive, închistarea în prezentisme, protestează față de rigorile conformismului de circumstanță al colegilor, al adulților prin practicarea unui acord propriu între reflecția sa despre lume și lumea însăși. Acest acord este privit din perspectiva viitorului și, deci, de neînțeles de către anticonformiști (care nu regîndesc realitatea așa cum cere dinamica ei, protestul lor nu oferă nimic în locul normelor lezate, sfidarea cerințelor sociale fiind gratuită). Neconformistul adolescent vrea și luptă ca lumea să fie mai bună și mai dreaptă, el nu ascultă de normele morale decît *după* ce a aflat DE CE trebuie să asculte. Vom accepta, așadar, că adolescentul cu abateri de comportament *nu este* un neconformist, deoarece nealinierea sa ar trebui să conțină elemente creatoare, să exprime deschideri superioare către lume.

Interesant de observat că în grupurile neomogene de adolescenți anticonformiști întîlnim și adolescenți neconformiști. Prezența lor în grup se justifică prin insuficienta cristalizare a unei concepții proprii, dar și prin oroarea pe care o au față de conformismul de circumstanță; participarea lor la acțiuni concrete este rar întîlnită. Dacă îi întîlnim, totuși, vagabondînd uneori împreună cu anticonformiști, ceea ce îi unește este aventura, fiecare înțelegînd altceva prin aceasta (vagabondaj neconformist de tip gorkian, cum ar fi cazul lui Panait Istrati, ș.a.).

Confundarea anticonformismului cu neconformismul adolescentin, îndeosebi în fazele lui timpurii, aduce grave prejudicii procesului educativ. Mulți părinți sînt tentați să trateze manifestările anticonformiste ale copiilor lor ca explozii de neconformism și le privesc cu indulgență, ba le și încurajează considerîndu-le ca dovezi de curaj competitiv și de inteligență. Alți părinți confundă comportamentele neconformiste cu cele anticonformiste și iau măsuri brutale ale căror consecințe se înscriu în

sensul destructurării personalității tînărului. Alteori părinții și școala preferă conformismul — fără a face efortul de a discerne între un conformism de fond și altul de circumstanță — mai degrabă decît neconformismul (metoda de a face educație prin expunerea interdicțiilor, a imperativelor și a permisiunilor celui educat care are dreptul și obligația să și le însușească și să le practice fără să întrebe „de ce?" este detestabilă adolescentului neconformist) fapt care provoacă adevărate crize de personalitate la subiecți (situație descrisă de Marin Preda în romanul său MOROMEȚII și de R.M. du Gard în romanul FAMILIA THIBAUD). Încît, tratamentul nediferențiat al anticonformismului și al celui neconformist la adolescenți favorizîndu-se conformismul de circumstanță, slăbește simțitor valoarea activității educative. Mijloacele pe care le pune la dispoziție societatea noastră socialistă pentru încurajarea creativității la adolescenți sînt numeroase și de înaltă calitate morală; principalul este să știm să le folosim.

Lupta împotriva anticonformismului la adolescenți nu trebuie să însemne aducerea subiecților în lumea conformismului de circumstanță. Singurul mod de a-l integra este formarea în conștiința lor a unui *sistem* temeinic de convingeri în spiritul moralei noastre socialiste, a codului eticii și echității comuniste. Totodată, lupta împotriva comportamentului anticonformist la adolescenți trebuie îmbinată cu lupta împotriva conformismului de circumstanță din lumea adulților în mijlocul cărora trăiește și se dezvoltă moral și intelectual copilul și tînărul cu ochii larg deschiși.

Predat la: 6.05.1978

CONFORMISM — ANTICONFORMISM — NONCONFORMISM AND BEHAVIOURAL DEVIATIONS IN ADOLESCENTS

ABSTRACT

According to moral and juridical norms, the adolescent's behaviour is conformist, anticonformist and nonconformist. Both basic and circumstantial behavioral conformism developed in the native microclimate are transmitted to the young generation. Circumstantial conformism is one of the main causes for the appearance of anticonformist behaviour. Juvenile anticonformist behaviour takes the form of either moral or juridical disturbances. Behavioural nonconformism expresses the resistance of the young generation to circumstantial conformism and anticonformism. In order to answer educational purposes, educationists must distinguish among the various types of juvenile behaviour.

VALOAREA CHESTIONARULUI 16 P.F. PENTRU STUDIUL PERSONALITĂȚII ELEVULUI-PILOT

GHEORGHE PERȚEA, MARIAN POPA

Școala de aviație „AUREL VLAICU"

Scorurile medii obținute pe un lot de 383 elevi-piloți au fost comparate statistic cu rezultatele unui lot de referință din populația generală și cu cele ale unui lot de 217 elevi care se pregătesc pentru funcții aviatice de sol. În cadrul primei comparații s-au obținut diferențe semnificative pentru 14 factori, iar în cadrul celei de-a doua comparații, pentru 10 factori.

Analiza a fost continuată prin delimitarea profilului pe subloturi de elevi-piloți cu nivele de succes profesional diametral opuse. La o parte din criteriile luate în considerare au apărut și în acest caz diferențe substanțiale.

I. INTRODUCERE

Studiile ce vizează trăsăturile de personalitate implicate mai intens în anumite profesiuni relevă complexitatea legăturii dintre om și activitatea pe care o desfășoară, legătură a cărei caracteristică principală este reciprocitatea.

Alegerea unei profesiuni nu este mediată numai de „aptitudinea specifică", ci și de modul de a fi, de personalitatea celui în cauză. Oamenii se angajează pe un făgaș profesional nu numai cu o zestre de cunoștințe sau de abilități mai mult sau mai puțin specifice. Alegerea implică un evantai complex de variabile, de la condiția somatică și coloratura temperamentală pînă la sistemul individual de valori ,tradus în motivații. Nu sînt rare cazurile în care opțiunea profesională se exprimă chiar în lipsa unei aptitudini adecvate. Fiecare profesiune are un evantai de valențe (conținutul în sine al activității, veniturile realizabile, statutul social etc.), care se adresează nu unor funcții și procese psihice limitate, ci nivelurilor sau trăsăturilor superior elaborate ale personalității. Activitatea profesională este pentru cei mai mulți oameni forma principală de manifestare propensivă, iar personalitatea însăși poate să fie privită ca o sumă a cauzelor și efectelor interacțiunii subiectului cu mediul. În activitatea profesională se precizează tocmai mărimea și intensitatea vectorilor aflați în interacțiune. Pornind de la aceste considerente teoretice ne-am îndreptat atenția nu spre procesele psihice care compun „aptitudinea pentru zbor", ci spre trăsăturile personalității implicate în această profesiune specifică epocii moderne. Investigarea „aptitudinii pentru zbor" nu a dus pînă acum la delimitarea unor însușiri care să fie singure și direct răspunzătoare de reușita în pilotaj. Bunii zburători se deosebesc uneori între ei printr-un număr mare de trăsături, iar o parte dintre acestea se întîlnesc cîteodată și în fenomenele de inadaptare la zbor.

Adaptarea la solicitările unei profesii, ale zborului în cazul nostru, nu este deci o funcție simplă de „calități", ci implică în bună măsură

Rev. psih., t. 25, nr. 2, p. 177–185, București, aprilie–iunie 1979

procesul de compensare a „defectelor". Estomparea acestora din urmă, diminuarea efectului lor, devine astfel o calitate sui-generis. Prima treaptă a drumului spre profesia de pilot este marcată de decizia subiectului de a candida, pe care o adoptă în cazul în care, confruntînd imaginea despre sine cu ceea ce consideră drept cerințe ale activității, ajunge la concluzia compatibilității lor. În continuare, selecția medicală și psihologică validează sau nu, pe criterii științifice, opțiunea candidatului.

Ne-am propus să determinăm măsura în care cele două filtre de selecție favorizează admiterea la zbor, cu precădere a unor subiecți cu anumite trăsături de personalitate. Am vizat în același timp testarea sensibilității chestionarului 16 P.F. în studiul diferențial al grupurilor profesionale. R.B. Cattell, autorul acestui instrument, este unul dintre pionierii abordării matematice a personalității. Acordînd în formarea acestuia un rol preponderent influenței mediului, Cattell și-a centrat efortul pe descoperirea unei structuri ierarhice de factori care să ofere o măsură cît mai cuprinzătoare a obiectului investigat.

Între teoriile personalității și metodele de descriere, există firesc un raport de implicație [1]. Folosirea exclusivă a acestui instrument pentru studiul nostru presupune deci, cel puțin, un consens cu baza sa teoretică. Sîntem conștienți că o descriere a personalității este incompatibilă cu metodologia bazată pe un instrument unic, dar de această dată cercetăm însăși utilitatea instrumentului pentru domeniul în care activăm.

Investigații pe medii profesionale diferite cu chestionarul 16 P.F. au mai fost efectuate [2]. Aplicînd forma A a chestionarului pe un număr de 60 de subiecți, dintre care 30 cercetători în diferite specialități, L. Gherguț a găsit diferențe semnificative la 3 dintre factorii chestionarului (B, F, M) între cele două componente ale eșantionului.

C. Zahirnic și colaboratorii[3], preocupați să elaboreze un model de analiză prin calculator a chestionarului, au efectuat o investigație destul de amplă pe un lot de 1 000 de subiecți. A rezultat un etalon experimental pe care l-am preferat și noi ca bază de analiză și comparație. Autorii menționează în plus capacitatea chestionarului de discriminare între diferite grupări profesionale, sesizînd abaterea de la media eșantionului de bază a rezultatelor unei clase speciale de matematică (factorii : B, E, L, M, Q_4).

Psihologii americani S. Karson și J.W. O'Dell [4] au efectuat o investigație de amploare pe subiecți exercitînd profesii de sol în aviația civilă. Au fost comparați 11 047 controlori de trafic și 9 886 candidați pentru această activitate, atît între ei cît și cu populația generală. Volumul considerabil al populației investigate a determinat găsirea unui număr mare de diferențe semnificative. Rezultatele confirmă și în acest caz ceea ce va rezulta și din lucrarea noastră, că, cu cît sînt mai numeroase criteriile la care se deosebesc loturile supuse comparației, cu atît numărul și semnificația statistică a diferențelor sînt mai ridicate.

[1] J. Delay, P. Pichot, *Abrégé de psychologie*, Paris, Masson & C-ie, 1967, (ediția a III-a).

[2] L. Gherguț, *Rezultatele comparative ale aplicării chestionarului 16 PF la două grupuri profesionale*, „Revista de psihologie", 1975, nr. 2.

[3] C. Zahirnic, A. Jula, C. Cotor, *Personalitatea abordată matematic de către R. B. Cattell. Metode de prelucrare la calculator. Un etalon experimental românesc*, București, Edit. Litera, 1976.

[4] S. Carson, J. W. O'Dell, *Personality make up of the air trafic controller*, „Aerospace medicine", 1974, sept., nr. 9.

Investigația ale cărei rezultate le prezentăm în continuare nu se remarcă nici prin volumul eșantionului și nici prin folosirea unui aparat de analiză statistică deosebit de complicat. Ea reprezintă însă o tentativă de caracterizare a elevului-pilot în raport cu populația generală pe de o parte și cu elevul care se pregătește pentru funcții aviatice de sol pe de altă parte. Un aport de noutate constă, credem, în încercarea de diferențiere a profilului personalității în funcție de nivelul performanței în activitatea de zbor.

II. REZULTATE

Am aplicat forma A a chestionarului 16 P.F. pe un eșantion reprezentativ de 383 elevi-piloți din toți anii de studiu ai școlii de aviație. Subiecții cuprinși în eșantion au următoarele caracteristici de bază :

— pregătirea liceală cu examen de bacalaureat ;
— vîrsta cuprinsă în intervalul 18 — 22 ani ;
— admiterea în școală pe baza unui sever examen medical și psihologic, precum și a unui examen de cunoștințe.

Același instrument l-am aplicat și unui eșantion de 217 elevi naviganți care se pregătesc pentru funcții aviatice de sol. Aceștia au aceeași pregătire școlară și distribuție pe vîrste, dar au fost admiși numai pe baza examenului de cunoștințe și a unui examen medical, fără selecție psihologică.

Am utilizat pentru comparație și rezultatele obținute de C. Zahirnic și colab.[5] pe un lot de 1 000 de subiecți avînd următoarele caracteristici generale :

— studii medii, post liceale și superioare ;
— apartenența la profesii industriale ;
— distribuție mai largă sub aspectul vîrstei.

II.1. „PROFILUL DE PERSONALITATE" AL ELEVULUI-PILOT

a) Am calculat pentru cei 16 factori, coeficientul de asimetrie al distribuțiilor (β), media aritmetică ($\overline{X}$), abaterea standard (σ) și coeficientul de variabilitate (V).

Valorile coeficientului de asimetrie indică deplasări pronunțate spre extreme la 9 factori, iar pentru ceilalți 7, asimetrii moderate. Acest fapt suscită îndoieli cu privire la normalitatea distribuțiilor.

Calculul coeficientului de variabilitate a dat valori în marea majoritate a cazurilor sub 30%, ceea ce indică o reprezentativitate suficientă a mediilor.

Tabelul nr. 1 cuprinde mediile valorilor brute pentru eșantionul nostru, în comparație cu cele ale lotului lui C. Zahirnic. Semnificația diferenței dintre medii a fost probată cu testul Z, în tabel fiind indicată și probabilitatea ca diferența constatată să se datoreze întîmplării.

Din cei 16 factori, 12 au dat diferențe semnificative sub pragul de 1%, 2 factori au semnificația diferenței cuprinsă între 1% și 5%, iar pentru 2 factori nu au rezultat diferențe semnificative.

[5] C. Zahirnic și colab., *op. cit.*

Tabelul nr. 1

Tabelul comparativ al mediilor pentru lotul de elevi-piloți și lotul testat de C. ZAHIRNIC

Factori	A*	B	C*	E*	F*	G*	H*	I*	L	M*	N*	O*	Q_1^*	Q_2^*	Q_3^*	Q_4^*
Elevi-piloți	10,57	8,98	16,90	12,25	14,72	15,84	15,65	10,05	8,81	11,65	10,36	7,98	9,77	8,98	14,28	10,63
Lot de referință	9,95	9,08	14,56	11,37	10,72	15,16	13,53	10,55	8,70	10,73	10,66	10,92	9,38	9,72	12,96	12,18
Diferență	+0,62	−0,1	+2,34	+0,88	+4,00	+0,68	+2,12	−0,50	+0,11	+0,92	−0,30	−2,94	+0,39	−0,74	+1,32	−1,55
Pr. de semnific. %	4,5	32	0	0	0	0,014	0	0,9	55	0	4,5	0	0,27	0,0006	0	0

(valoarea „zero" reprezintă un $p \leqslant 0{,}00006$)

(cu asterisc (*) sînt marcați factorii la care diferențele sînt statistic semnificativ)

Tabelul nr. 2

Tabelul comparativ al abaterilor standard pentru lotul de elevi-piloți și lotul testat de C. ZAHIRNIC

Factori	A	B	C	E	F	G	H	I	L	M	N	O	Q_1	Q_2	Q_3	Q_4
Elevi-piloți	2,06	1,67	3,64	3,40	3,76	2,70	4,49	3,25	3,10	3,10	2,45	3,08	2,49	3,24	2,59	3,73
Lot de referință	2,66	2	3,95	3,01	3,95	2,42	4,20	3,36	2,79	2,66	2,47	3,51	2,68	3,08	2,35	3,96

O privire asupra factorilor la care au rezultat diferențe semnificative conduce la caracterizarea elevului pilot în raport cu populația comparată.

Elevul-pilot mediu este înclinat spre un comportament de tip ciclotim (A), este net superior din punct de vedere al stabilității emoționale și rezistenței la frustrare (C), dispune de un spirit de dominare mai accentuat (E), este expansiv, entuziast, impulsiv (F), conștiincios, stăruitor (G), mai cutezător, întreprinzător și sociabil (H), mai imaginativ, boem, natural (M, N) dar contînd pe el însuși, realist (I), net mai calm, mai sigur pe sine, mai puțin anxios (O), întrucîtva mai radical în concepții (Q_1), mai atașat de grup (Q_2), dispune de o capacitate mai ridicată de autocontrol (Q_3) , fiind în același timp mai deschis, mai satisfăcut de situația sa (Q_4).

Fig. 1 reflectă grafic diferența de profil dintre lotul de naviganți și lotul de referință. Suportul real al deosebirilor trebuie să fie căutat în diferențele dintre caracteristicile loturilor.

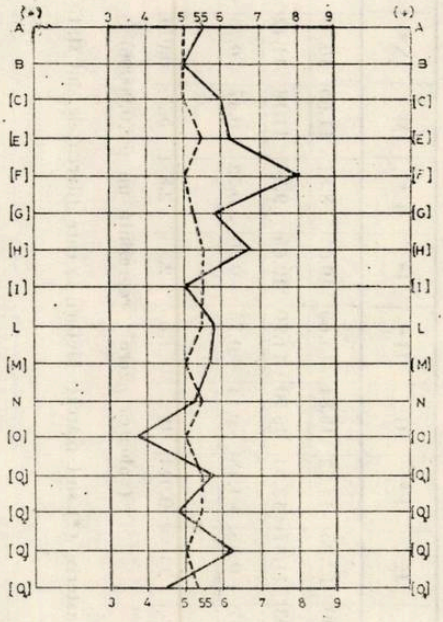


Fig. 1. Profilul mediu al lotului de ELEVI-PILOȚI (—) în raport cu profilul mediu al lotului extras din populația generală [C. ZAHIRNIC] (---). Parantezele indică factorii între care diferența este statistic semnificativă

O privire asupra abaterilor standard (tabelul nr. 2) arată că în 9 cazuri lotul de naviganți este mai omogen, iar în 7 cazuri mai puțin omogen decît lotul de referință.

Din rezultatele arătate pînă aici nu rezultă că profesia de pilot este singura care solicită calități superioare în sfera forței eului, a stabilității emoționale, a stăpînirii de sine și a rezistenței la factorii stressanți, rezultă însă că ea face parte dintre cele care solicită mai intens asemenea însușiri.

b) Pentru eliminarea efectului diferenței de vîrstă și de mediu psihosocial am continuat comparația elevilor-piloți cu lotul de elevi nenaviganți. Acesta din urmă are aceeași distribuție pe vîrste și pregătire școlară. În plus trăiește în același mediu și cu același regim ca al lotului de elevi-piloți.

Tabelul nr. 3

Tabelul comparativ al mediilor pentru lotul de elevi-piloți și lotul de elevi nenaviganți

Factori	A	B*	C*	E	F*	G	H*	I*	L*	M	N*	O*	Q_1	Q_2	Q_3^*	Q_4^*
Elevi-piloți	10,57	8,98	16,90	12,25	14,72	15,84	15,65	10,05	8,81	11,65	10,36	7,98	9,77	8,98	14,28	10,63
Nenavig.	10,72	8,54	15,03	11,87	13,54	15,70	14,90	10,65	9,34	11,18	11,12	9,64	9,58	8,61	13,49	11,94
Diferență	−0,15	+0,44	+1,87	+0,38	+1,18	+0,14	+0,75	−0,60	−0,53	+0,47	−0,76	−1,66	+0,19	+0,37	+0,79	−1,31
Pr. de semnific. %	42	0,7	0	23	0,014	48	4,5	2,3	2,8	5,2	0,014	0	45	13	0,006	0,006

(valoarea „zero'' reprezintă un $p \leqslant 0{,}00006$)

(cu asterisc (*) sînt marcați factorii la care diferențele sînt statistic semnificative)

Tabelul nr. 4

Tabelul comparativ al abaterii standard pentru lotul de elevi-piloți și lotul de elevi nenaviganți

Factori	A	B	C	E	F	G	H	I	L	M	N	O	Q_1	Q_2	Q_3	Q_4
Elevi-piloți	2,06	1,67	3,64	3,40	3,76	2,70	4,49	3,25	3,10	3,10	2,45	3,08	2,49	3,24	2,59	3,73
Nenaviganți	2,23	2,15	3,91	3,66	3,91	2,62	4,89	3,14	3,05	3,10	2,58	3,48	2,70	3,04	2,76	4,02

Tabelul nr. 3, cuprinde comparativ, mediile în acest caz. Factorii la care diferențele sînt semnificative ($p \leqslant 5\%$) sînt în număr de 10. La 6 factori diferența nu atinge pragul semnificației statistice.

Față de elevul nenavigant mediu, elevul-pilot se caracterizează printr-o mai ridicată capacitate de abstractizare(B), o stabilitate emoțională și rezistență la frustrare, superioare (C) prin caracterul deschis, jovial, direct și neafectat (F, N), comportament întreprinzător (H), cooperant dar în același timp sigur de sine (L, O), destins, cu un autocontrol mai eficient (Q_4, Q_3). Tabelul IV, comparativ, al abaterilor standard arată o omogenitate superioară la majoritatea factorilor lotului de elevi-piloți. Graficul din fig. 2 materializează și în acest caz diferențale de profil constatate.

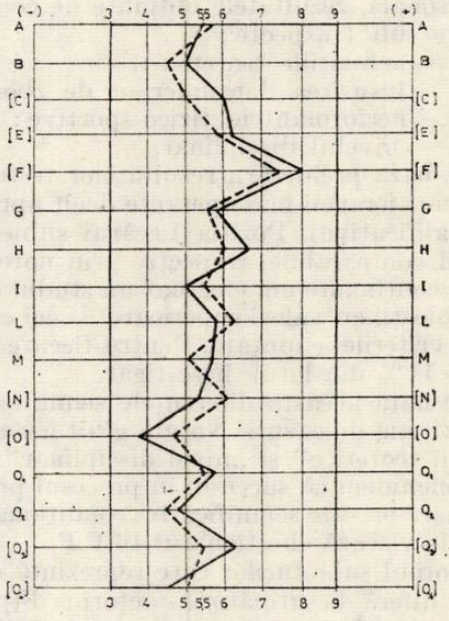


Fig. 2. Profilul mediu al lotului de ELEVI-PILOȚI (—) în raport cu profilul mediu al lotului de ELEVI NENAVIGANȚI (---) Parantezele indică factorii între care diferența este statistic semnificativă

II.2. DISCUȚII

O serie de diferențe care s-au dovedit semnificative în cazul primei comparații nu s-au confirmat în cea de a doua (factorii E, G, M, Q_1, Q_2). Confruntarea cu lotul de nenavigați a confirmat diferențele semnificative la următorii factori :

1. C — stabilitate emoțională, rezistență la frustrare.
2. F — expansivitate
3. H — spirit întreprinzător
4. I — caracter practic, realist
5. N — naturalețe, spontaneitate
6. O — calm, siguranță de sine
7. Q_3 — autocontrol al emoțiilor și comportamentului
8. Q_4 — relaxare, satisfacție.

(am menționat semnificațiile care corespund sensului constatat al diferențelor).

Notăm ca o observație generală pînă la acest punct că profilul elevului-pilot relevat comparativ prin chestionarul 16 P.F. cuprinde constant trăsături care indică o mai pronunțată afirmare a personalității.

II.3. VARIAȚII DE PROFIL ÎN FUNCȚIE DE SUCCESUL ÎN ACTIVITATE

Ne-am pus problema măsurii în care anumite trăsături ale personalității elevului-pilot sînt implicate în calitatea adaptării la unele categorii de pregătire și în nivelul disciplinar.

Pentru aceasta am stabilit, prin intermediul unui test de apreciere interpersonală, rezultatele obținute de componenții lotului în procesul de pregătire sub 4 aspecte :

a) — achizițiile teoretice ;
b) — însușirea deprinderilor de zbor ;
c) — performanțele fizico-sportive ;
d) — nivelul disciplinar.

Pe baza prelucrării rezultatelor testului de apreciere interpersonală am obținut ierarhii mai operante decît aprecierile curente pe linie școlară (note, calificative). Poziția fiecărui subiect a fost exprimată prin valori standard comparabile, respectiv prin note T.

În continuare am efectuat un studiu comparativ al profilului 16 P.F. între subiecții cu valori superioare și cei cu valori inferioare ale notelor T la toate criteriie enunțate. Pentru fiecare extremă a curbei de distribuție am luat 11% din lotul investigat.

De data aceasta diferențele semnificative au apărut într-un număr mult mai mic de cazuri. Nu am găsit asemenea diferențe pentru criteriile „achiziții teoretice" și „nivel disciplinar".

Conchidem că succesul în procesul pregătirii teoretice și de adaptare disciplinară nu este semnificativ condiționat de trăsăturile de personalitate pe care le vizează chestionarul 16 P.F.

Profilul subloturilor care reprezintă extremele scalei performanțelor la zbor diferă la următorii factori : F($p = 0{,}014\%$), E($p = 2{,}1\%$) și L($p = 2{,}1\%$). În conformitate cu sensul diferenței, rezultă că subiecții la care nivelul însușirii tehnicii de pilotaj este net deasupra mediei, sînt mai ales veseli, expansivi, energici, dominatori, urmărindu-și scopurile cu încăpățînare și perseverență.

Pentru criteriul „performanțe fizico-sportive" profilul diferă semnificativ la factorii G($p = 0{,}032\%$), N($p = 0{,}014\%$) și Q_2($p = 0{,}14$). Astfel, în funcție de sensul diferenței, elevii cu certe calități sportive sînt superiori în ceea ce privește forța eului, sînt mai conștiincioși și perseverenți, mai puțin înclinați spre sentimentalism și dispun de un spirit critic mai dezvoltat.

III. CONCLUZII

Trecerea în revistă a diferențelor reieșite pe toate treptele comparației confirmă caracterul preponderent propensiv al personalității angajate în activitatea de zbor. Fără a fi unicat printre profesii în acest sens, pilotajul

solicită în mod deosebit calitățile persoanei. Exprimînd năzuința specific umană de cîștigare a unei relative independențe față de mediu, zborul constituie prin excelență o activitate propensivă [6]. Nu sînt multe domeniile de activitate umană în care rigorile naturii să fie atît de net înfruntate. Forțele puse în joc pentru aceasta sînt de multe ori considerabile, iar controlul și reglarea lor reclamă în mod firesc caracteristici adecvate de personalitate.

Privite în ansamblu, rezultatele la care am ajuns confirmă ipoteza unor specificități de personalitate în funcție de profesiune. Ar fi însă o eroare, credem, să se tragă de aici concluzia că oricărei profesii îi corespunde un profil distinct. Considerăm de asemenea că diferențele găsite nu pot fi interpretate în termeni de superioritate/inferioritate. Atît timp cît nu afectează adaptarea profesională, orice „profil de personalitate" este pozitiv.

Rezultatele noastre demonstrează că, deși în medie elevul-pilot dispune de un număr ridicat de trăsături specifice, puține dintre ele sînt implicate în nivelurile extreme ale reușitei în activitate. Or, adaptarea celor care reprezintă majoritatea lotului nu poate fi pusă la îndoială indiferent de curba profilului lor.

Concluziile la care am ajuns demonstrează utilitatea chestionarului 16 P.F. În ciuda conținutului îndoielnic al unor factori, pînă la adaptarea sa riguroasă, îl considerăm acceptabil ca instrument de diagnoză.

În continuare ne propunem analiza rezultatelor investigației în funcție de natura și nivelul relațiilor interpersonale sporind totodată și rigoarea aparatului de prelucrare statistică. Sperăm să obținem astfel și o bază de interpretare prognostică de natură să justifice includerea chestionarului 16 P.F. în bateria probelor de selecție și asistență psihologică a personalului aeronavigant.

Predat la: 19.06.1978

THE VALUE OF THE 16 P.F. QUESTIONNAIRE IN STUDYING PERSONALITY TRAITS IN PILOT STUDENTS

ABSTRACT

The average scores obtained by a group of 383 pilot students were statistically compared to the scores of a group representing the general population and to those of a group of 217 aviation ground job students.

Comparison between the first two groups showed significant differences for 14 factors, while between the first and the third group for 10 factors.

The analysis was prolonged in order to determine the specific psychological profile for the subgroups with totally opposed flight performances. In this case, too, significant differences were obtained for some of the criteria.

---

[6] V. Ceaușu, *Psihologia zborului*, București, Edit. militară, 1976.

O ÎNCERCARE DE APLICARE A TEORIEI FIABILITĂȚII ÎN DOMENIUL FACTORILOR PSIHICI[1]

I. P. VASILESCU

Centrul de Protecția și Igiena Muncii — București

Studiul realizează o încercare de a aplica modelele matematice dezvoltate în teoria fiabilității sistemelor tehnice la analiza securității în funcționare a proceselor psihice. I. Prima parte a studiului se ocupă de problema stabilirii toleranțelor optime ale indicilor de fiabilitate în perspectiva creșterii securității în muncă. II. Cea de a doua parte abordează problema reducerii nivelului de nesiguranță, sub cinci aspecte:
1. Analiza fiabilității diferitelor procese psihice de culegere, stocare și prelucrare de informație;
2. Utilizarea schemelor logice de fiabilitate în analiza fiabilității operatorului uman într-o activitate oarecare;
3. Exprimarea indicilor de fiabilitate psihologică prin etaloanele de performanțe;
4. Estimarea fiabilității psihologice a forței de muncă pe baza caracteristicilor demografice și a solicitărilor tehnologice;
5. Probleme ale proiectării tehnologiei ținînd cont de indicii de fiabilitate psihologică.

Se numește fiabilitate [2] (F):

1. Calitativ: *capacitatea* unui sistem de a funcționa fără defecțiuni în decursul unei anumit interval de timp, în condiții date.

2. Cantitativ: *probabilitatea* ca sistemul să-și îndeplinească funcțiile cu anumite performanțe și fără defecțiuni, într-un anumit interval de timp și în condiții de exploatare date.

Conceptele de bază ale teoriei fiabilității sînt *defecțiunea* și *capacitatea de funcționare*.

Se numește *capacitate de funcționare* proprietatea unui dispozitiv de a corespunde — la un moment de timp dat — tuturor cerințelor impuse prin documentațiile tehnice parametrilor săi de lucru pentru funcționare normală.

Se numește *defecțiune* sau *ieșire din funcțiune* depășirea de către unul sau mai mulți parametri de ieșire ai dispozitivului a limitelor admise prin documentația tehnică pentru funcționarea corectă, în condiții date.

Prin *parametru de fiabilitate* se înțelege o măsură, cu ajutorul căreia se exprimă cantitativ fiabilitatea sau una din caracteristicile sale.

Se numește *indice de fiabilitate* valoarea numerică a unui parametru de F pentru un dispozitiv concret.

Există mai multe grupe de clasificare a parametrilor de F, dintre care ne interesează aici doar două:

---

[1] Lucrarea a fost prezentată la Prima Consfătuire a Psihologilor din Industria Chimică, Cozia, 1977.

[2] Gh. Mihoc, A. Muja, E. Diatcu, *Bazele matematice ale teoriei fiabilității*, Cluj Napoca, Edit. Dacia, 1976, p. 12—13.

A. PARAMETRII FUNCȚIONĂRII FĂRĂ DEFECȚIUNI [3] (probabilitatea funcționării fără defecțiuni, probabilitatea ieșirii din funcțiune, timpul de funcționare fără defecțiuni, timpul de funcționare între defecțiuni, intensitatea defecțiunilor — nr. de defecțiuni în procente la 1 000 ore).

B. PARAMETRII RESTABILIRII (probabilitatea restabilirii, timpul de restabilire, intensitatea restabilirii, coeficient de disponibilitate).

Teoria fiabilității s-a constituit în ultimii 15 ani ca știință tehnică de sine stătătoare pentru a studia problemele teoretice și aplicative ale etapelor prin care trece un produs : elaborare, fabricație, exploatare.

Teoria F nu se ocupă de creșterea cu orice preț a siguranței în funcționare, ci are în vedere optimizarea cheltuielilor totale de elaborare, fabricare și exploatare a produsului.

O problemă importantă a F este *stabilirea toleranțelor optime* pentru fiecare parametru de fiabilitate. Odată cu micșorarea toleranțelor, sistemele funcționează mai sigur, dar cresc cheltuielile de fabricație și exploatare.

Producerea accidentului de muncă este concepută de mulți autori ca o disfuncționalitate [4], ca o *defecțiune* apărută în sistemul om-muncă-mediu.

Deși teoria fiabilității s-a constituit ca știință tehnică este posibil și necesar ca ea să fie utilizată în studierea și creșterea fiabilității unor sisteme mai ample care să cuprindă și forța de muncă umană.

Vom urmări consecințele care decurg din abordarea sub unghiul teoriei fiabilității a două tipuri de probleme de psiho-socio-pedagogie a accidentelor de muncă și anume :

1. Stabilirea toleranțelor optime și
2. Reducerea limitelor de nesiguranță.

1. STABILIREA TOLERANȚELOR OPTIME

Așa cum arată teoria fiabilității, indicii foarte scăzuți de fiabilitate fac ca sistemele să fie ineficiente prin aceea că nu pot duce la bun sfîrșit operațiile pentru care sînt construite.

De exemplu, studiul eficacității economice a automatizării în industria chimică[5] arată că pentru o înaltă eficiență intervalul mediu între defecțiuni ar trebui să fie de 70 000—120 000 ore. În mod real acest interval este de 3 600—6 000 ore, deci o F de 20 de ori mai mică.

Privită sub unghiul activității de prevenire a morbidității profesionale ideea ineficienței indicilor scăzuți de F este deplin acceptabilă, fiind în acord atît cu principiile umanitare cît și cu cele ale rentabilității economice.

[3] B. Gnedenko, I. Beliaev, A. Soloniev, *Méthodes mathématiques en théorie de la fiabilité*, Moscova, Edit. Mir, 1972; W. Feller, *An introduction to probability theory and its application*, New York, J. Willey and Sons Inc., 1957, 1966, 2 vol.

[4] J. Leplat, X. Cuny, *La psycho-sociologie des accidents du travail*, Paris, P.U.F., 1974; G. Kuiper, J. de Jongh, *L'organisation, la structure hiérarchique et la sécurité de l'entreprise*, în : C.E.C.A (Communaute Europeenne du Charbon et de l'Acier), *Les facteurs humains et la sécurité*, colecția „Etudes de physiologie et de psychologie du travail", Luxemburg, 1967, nr. 1. p. 149—166 ; P. Cazamian, *L'action de sécurité menée au niveau des entreprises*, în C.E.C.A., *op. cit.* p. 167—184 ; J. M. Faverge, *Psycho-sociologie des accidents du travail*, Paris, P.U.F., 1962 ; D. Meister, *Human factors in reability*, în W. G. Ireson, ed., *Reliability handbook*, New York, San Francisco etc., McGraw-Hill Book Company, 1966 ; E. J. McCormik, *Human factors engineering*, New York, McGraw-Hill Book Company, 1970, (ed. a treia).

[5] Gh. Mihoc, A. Muja, E. Diatcu, *op. cit.*, p. 308.

Teoria fiabilității arată de asemenea că nu este eficient să ridici fiabilitatea unui produs peste o anumită limită determinată de destinația produsului. Pentru foarte multe produse această limită este departe de a putea fi atinsă.

În domeniul prevenirii accidentelor o astfel de ideie a stabilirii unui prag maximal al securității celor ce muncesc pare absurdă, nerealistă și inumană. Vom arăta în cele ce urmează logica, realismul și umanismul ei.

În primul rînd, vom constata că astfel de praguri maximale acționează deja ca reglatoare ale comportamentului și responsabilității în domeniul securității muncii [6].

Atît în teoria fiabilității cît și în practica de zi cu zi se cunoaște că o modalitate de reducere a frecvenței defecțiunilor este folosirea sistemului într-un *regim ușor* de lucru în raport cu parametrii funcționării sale normale.

În domeniul sistemelor umane, aceasta înseamnă respectarea capacităților funcționale ale grupurilor de muncă, cu păstrarea unor marje de siguranță.

Efectele asupra securității muncii, ușor de dedus, le vom exemplifica prin referire la situația a două instalații „A" și „B" de la un combinat petro-chimic. Deși au condiții tehnice asemănătoare „A" nu are nici un accident, în timp ce „B" se află printre instalațiile cu cel mai mare număr de accidente în 1977. Diferența cea mai importantă stă în gradul de ocupare a oamenilor, în ritmul de muncă. De menționat că la „A" numărul accidentelor nu a fost mereu la acest nivel scăzut el a coborît odată cu gradul de ocupare al oamenilor.

Exemplul este banal prin frecvența sa, dar este elocvent pentru ideea că în mod real nu avem posibilitatea de a suporta pierderi materiale, cheltuieli oricît de mari pentru creșterea securității oamenilor. La întrebarea : „este admis a cheltui cîteva sute de lei pentru a salva viața unui operator chimist?" răspunsul va fi afirmativ și imperativ. La întrebarea „este admis a cheltui cîteva sute de miliarde de lei pentru a salva viața unui operator chimist?" răspunsul va fi probabil la fel de categoric dar negativ.

Faptul că umanismul are un caracter social-istoric face ca ideea umanitară că „omul este cel mai de preț capital" să aibă un conținut istoric, concret determinat de gradul de dezvoltare economică, tehnică și științifică a societății la un moment dat.

Caracterul limitat al disponibilităților tehnico-economice impune o limită determinată istoric creșterii securității muncii în diferite sectoare de activitate. Creșterea peste un anumit prag a fiabilității sistemului de muncă într-un anumit domeniu ar duce la scăderea fiabilității în alte domenii ale vieții sociale, la reducerea nivelului de trai etc.

---

[6] Cazamian *(op. cit.,* p. 168—169) menționează că natura și extensiunea posibilităților de acțiune în domeniul securității muncii depind de reprezentarea pe care factorii responsabili și-o fac cu privire la rolul lor, de cîmpul de libertate funcțională pe care întreprinderea li-l acordă, etc., factori complet străini cauzalității accidentelor și care induc vicii metodologice în studiul securității muncii. În acest sens citează modul de abordare al accidentelor realizat de H. Fischer care introduce limitarea acțiunii de securitate sub influența imperativelor producției în însăși definirea *cauzelor* accidentului, în sensul dat acestui termen de către practicienii domeniului de protecție a muncii : „Orice circumstanță a cărei absență, *fără să facă substanțial mai dificilă operația de muncă,* împiedică producerea accidentului". Credem că este evidentă aici intervenția pragurilor maximale implicit admise în activitatea de creștere a securității muncii. Satisfacerea motivației de securitate este inhibată de necesitatea satisfacerii altor trebuințe.

Absurdă, nerealistă și inumanitară nu este recunoașterea existenței unui asemenea prag maximal al fiabilității, tribut plătit incapacității tehnico-economice și științifice de a crește mai mult securitatea ci absurd, nerealist și inumanitar ar fi refuzul de a conștientiza o astfel de realitate.

Lipsa acestei conștientizări împiedică stabilirea prin calcul a unui astfel de prag superior, obiectiv determinat de posibilitățile societății la un anumit moment dat, ceea ce are cel puțin două consecințe importante :

a) Există posibilitatea deturnării responsabilității în domeniul securității muncii prin fenomene de „raționalizare" (în sens psihanalitic), prin care individul sau grupul responsabil „justifică" nivelul crescut al morbidității muncii prin referirea la un prag maximal de fiabilitate fixat în mod arbitrar în apropiere de insecuritatea post-calculată. Altfel spus, se găsesc .„motive obiective" care să justifice situația și să diminueze răspunderea, să mascheze dezinteresul, incompetența etc. („Astea-s condițiile, n-ai ce-i face").

Existența unor praguri diferențiate în funcție de condițiile obiective ar da posibilitatea unei verificări mai obiective a activității de protecția muncii, a eficienței diferitelor acțiuni psihopedagogice etc.

b) Fiecare minister, întreprindere, șef de secție, maistru sau lucrător își fixează propriul său nivel al limitelor de toleranță a insecurității pe care o consideră admisibilă, posibilitatea controlului fiind dată doar de încălcările manifeste ale regulilor de securitate. La nivelul organizațiilor un astfel de nivel, stabilit de exemplu prin raportul dintre capacități și solicitare așa cum rezultă din normele de lucru, sarcinile de plan, regulamentele interne etc. nici nu poate fi abordat ca problemă de discutat întrucît, în mod formal, un astfel de nivel al insecurității admise nici nu există. El se stabilește în prezent în mod tacit, scapă controlului conștient și analizei științifice și această strategie se dovedește a fi dezavantajoasă, fără a avea astfel nici cea mai vagă ideie despre de cîte ori este mai puțin sigură munca oamenilor decît ar putea să fie.

În momentul actual, un astfel de prag maximal al securității se constituie în mod spontan sau, pentru a folosi plastica expresie a lui Marx, „după legile stihinice ale pieții", ceea ce este în evidentă contradicție cu caracterul planificat al economiei socialiste. Fără să-i cunoaștem valoarea la care se nimerește să se fixeze, acest prag real, dar nesubordonat controlului nostru conștient, reprezintă în momentul de față o frînă în activitatea de creștere a securității muncii. Ceea ce pe de o parte ne străduim să realizăm prin acțiuni tehnico-sociale de protecția muncii dărîmăm pe de altă parte prin planuri, regulamente și instrucțiuni de muncă al căror obiectiv direct este creșterea productivității, a veniturilor și a nivelului de trai, și al căror efect secundar poate fi, prin depășirea parametrilor capacității de funcționare normală a operatorului uman (ca și a sistemelor tehnice) scăderea gradului de securitate a muncii, creșterea numărului de accidente și îmbolnăviri profesionale.

Ceea ce este de remarcat în aceste condiții este nu efectul în genere destul de redus al acțiunilor de protecția muncii, ci faptul că aceste acțiuni reușesc totuși să aibă un efect, demonstrat prin scăderea lentă dar consecventă a ratei morbidității profesionale în România, scădere care arată totodată amploarea eforturilor sociale orientate în această direcție.

În termeni psihologici, problema este cît la sută din resurse acordăm satisfacerii fiecăreia din cele două trebuinţe vitale, motivaţii fundamentale ale omului : trebuinţa de subzistenţă (nivel de trai) şi cea de securitate [7].

Stabilirea unui astfel de raport, care la nivelul individului contribuie la generarea unei funcţii de risc, este la nivel supra-individual o sarcină deosebit de serioasă care necesită o decizie socială. Este vorba în fond de a construi şi alege o strategie care să combine atît creşterea nivelului de trai, cît şi a securităţii vieţii într-un mod cît mai adecvat scopurilor societăţii noastre socialiste.

2. REDUCEREA NIVELULUI DE NESIGURANŢĂ

Am arătat mai sus necesitatea determinării plajei admisibile de variaţie a indicilor de fiabilitate pentru sistemele umane.

Vom analiza acum unele posibilităţi de calculare a acestor indici, precum şi procedeele corelate de creştere a fiabilităţii comportamentului operatorului uman.

Cinci tipuri de probleme vom aborda în acest sens în cele ce urmează : analiza fiabilităţii diferitelor procese psihice de culegere, stocare şi prelucrare a informaţiei, analiza fiabilităţii comportamentului de muncă al unui individ în condiţii de exploatare determinate, exprimarea indicilor de fiabilitate psihologică de către etaloanele de performanţe, estimarea fiabilităţii forţei de muncă pornind de la caracteristicile demografice şi solicitările tehnologiei şi problema proiectării tehnologiei astfel încît să ţină cont de indicii de fiabilitate psihologică.

2.1. ANALIZA FIABILITĂŢII DIFERITELOR PROCESE PSIHICE DE CULEGERE, STOCARE ŞI PRELUCRARE DE INFORMAŢII

Determinarea caracteristicilor cantitative ale F se face prin intermediul parametrilor de F[8].

Vom urmări semnificaţia psihologică a parametrilor funcţionării fără defecţiuni (probabilitatea funcţionării fără defecţiuni, probabilitatea ieşirii din funcţiune, timpul de funcţionare fără defecţiuni, intensitatea defecţiunilor) precum şi a parametrilor restabilirii (probabilitatea restabilirii, timpul de restabilire, intensitatea restabilirii, coeficientul de disponibilitate).

2.1.1. *Timpul de funcţionare fără defecţiuni* este intervalul de timp în care sistemul sau elementul funcţionează fără defecţiuni, se notează cu T şi este o variabilă aleatorie.

Pentru funcţia prosexică acest T este egal cu intervalul de timp în care subiectul poate desfăşura o activitate de culegere, stocare sau prelucrare de informaţii la un nivel relativ constant şi optim de eficienţă.

---

[7] Faverge vorbeşte chiar de un *conflict* producţie-protecţie bazat pe următoarele trei disjuncţii : 1. producţia este sarcină pentru acest moment — prevenirea accidentelor este o sarcină de perspectivă a muncitorului ; 2. producţia are un caracter individual în sensul că fiecare are sarcina lui, protecţia este o sarcină colectivă ; 3. producţia are rezultate numerice, deterministe, protecţia muncii are rezultate probabiliste (J. M. Faverge, *op. cit.*, p. 58—62).

[8] Gh. Mihoc, A. Muja, E. Diatcu, *op. cit.*, p. 276—296 şi p. 300—307.

Trebuie să observăm că în psihologie putem determina două nivele ale timpului de funcţionare fără defecţiuni şi anume :

a) un T absolut pe care-l putem considera a fi cel dat, pentru exemplul ales, de intervalul de timp dintre două erori în probele de atenţie concentrată sau distributivă, şi care este de ordinul secundelor.

b) un T relativ la solicitările diferitelor activităţi concrete. Deja probele psihologice sînt obligate să utilizeze indici diferenţiaţi după conţinutul solicitării (de ex. concentrare sau distribuţie). Pentru activităţile de muncă aceste fluctuaţii normale ale atenţiei sînt în general admisibile, fiind cuprinse în intervalul de toleranţă admis.

Stabilirea unui T relativ pentru o activitate oarecare se poate face prin urmărirea performanţelor şi eşecurilor subiecţilor în activitatea respectivă [9].

2.1.2. *Probabilitatea funcţionării fără defecţiuni* în decursul unui interval de timp t în condiţii date se notează $p(t)$

Conform notaţiei folosite mai sus :

$$p(t) = P(T > t) \qquad (2.1.2.1.)$$

Funcţia $p(t)$ se mai numeşte şi funcţia *fiabilităţii* sistemului şi are următoarele proprietăţi evidente :

i_1 $p(o) = 1$, deoarece $\{ T > 0 \}$ este evenimentul sigur al experienţei (fiind urmărite doar sistemele care au fost în bună stare în momentul începerii activităţii) ;

i_2 $p(t)$ este o funcţie de timp necrescătoare ;

i_3 $p(t) \to 0$ pentru $t \to \infty$, evenimentul $\{ T \geqslant \infty \}$ fiind imposibil.

2.1.3. *Probabilitatea ieşirii din funcţiune* în intervalul de timp t în condiţii date, se notează $q(t)$

$$q(t) = P(T \leqslant t) \qquad (2.1.2.2.)$$

Deoarece $\{ T > t \}$ şi $\{ T \leqslant t \}$ sînt evenimente contrare :

$$p(t) + q(t) = 1 \qquad (2.1.2.3.)$$

Probabilitatea $q(t)$ se mai numeşte şi funcţie a *nonfiabilităţii*, sau *a nesiguranţei* sistemului.

2.1.4. *Densitatea de probabilitate (de repartiţie) a timpului de funcţionare fără defecţiuni* notată $f(t)$ semnifică viteza de scădere a fiabilităţii în timp. Din (2.1.2.1.) şi (2.1.2.2.) rezultă că

$$f(t) = \frac{\mathrm{d}q(t)}{\mathrm{d}t} = -\frac{\mathrm{d}p(t)}{\mathrm{d}t} \qquad (2.1.2.4.)$$

Funcţia $f(t)$ este convenabilă în psihologie pentru a exprima scăderea fiabilităţii unui proces (sub-sistem) sub influenţa îmbătrînirii, îmbolnăvirii, uitării etc., în general sub influenţa unui proces dezorganizator crescător în timp, ca şi pentru a exprima creşterea fiabilităţii sub influenţa unui

[9] Modul în care se poate realiza o astfel de urmărire a performanţelor şi eşecurile subiectului în activităţi tipice de culegere şi prelucrare de informaţii este exemplificat în literatura română de G. Iosif, *Funcţia de supraveghere a tablourilor de comandă*. Bucureşti, Edit. Academiei, 1970. Astfel de înregistrări pot fi utilizate pentru a extrage unii indici de fiabilitate psihologică.

proces organizator crescător în timp (maturizare, învățare, perfecționare, creșterea disciplinei în muncă etc.).

Există și alți parametri și funcționări fără defecțiuni.

În ceea ce privește parametrii restabilirii, ei pot fi înțeleși ca parametri ai repunerii la timp în funcțiune, ai reperării și cercetării în timp util a erorii comise care constituie defecțiunea.

2.2. SCHEME LOGICE DE FIABILITATE ÎN ANALIZA FIABILITĂȚII OPERATORULUI UMAN ÎNTR-O ACTIVITATE DETERMINATĂ

Una din caracteristicile cele mai importante care asigură reușita adaptării la solicitările unei activități determinate a unor subiecți cu profiluri psihologice foarte variate este *capacitatea de compensare*. Note mai scăzute pe unele dimensiuni pot fi compensate de o configurație corespunzătoare a dezvoltării altor însușiri.

Vom observa că nu orice deficiențe pot fi compensate în sensul că există atît deficiențe de anumite calități, cît și în anumite cantități care le fac necompensabile.

Vom face deocamdată abstracție de acest aspect gradual pe care-l introduce cantitatea, mărimea deficienței (a defectului), pentru a delimita doar calitativ aceste deficiențe în *compensabile* și *necompensabile*.

În teoria fiabilității sistemelor tehnice se deosebesc două moduri fundamentale de conectare a elementelor [10] în sistem : *conexiunea de bază* (defectarea oricărui element component al sistemului atrage după sine defectarea sistemului) și *conexiunea cu rezervare* (de rezervă, în paralel) defecțiunea sistemului survenind la defectarea a n_c elemente ($O < n_c \leqslant n$). Pentru ca sistemul să funcționeze normal este suficient să funcționeze fără defecțiuni $(n - n_c) + 1$ elemente, celelalte fiind de rezervă.

Conceptul psihologic de compensare poate fi expus în următorii termeni : pentru ca individul să nu aibă eșec într-o anumită sarcină de muncă nu este strict necesar ca toate subsistemele sale psihice să funcționeze ireproșabil (să obțină performanțe, rezultate bune la toate probele). Se admite ca mărimile anumitor parametrii să fie necorespunzătoare, fiind suficient să aibă rezultate bune la $n - n_c + 1$ probe. Astfel spus în locul funcțiilor necorespunzătoare sînt utilizate altele care le suplinesc. O astfel de conexiune este, evident, o conexiune cu rezervare.

Schema grafică a conexiunii între factorii care se pot compensa unii pe alții este dată în fig. 1. Dacă cel puțin unul din factori se află la un nivel corespunzător, ceilalți pot să prezinte deficiențe.

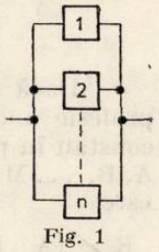


Fig. 1

Există, după cum se știe, numeroși factori și procese psihice a căror activitate nu poate fi compensată prin nivele oricît de înalte ale funcționării celorlalte procese sau factori psihologici.

[10] M. Cătuneanu, *Bazele teoretice ale siguranței în funcționare a aparaturii radioelectronice*, „Telecomunicații" 1964, nr. 7, p. 289–300 și 1964 nr 8, p 327–333 ; O. Mangiurea, N. Rancu, *Siguranța în funcționare a produselor electrotehnice analizate prin unele metode statistico-matematice*, București, Edit. Tehnică, 1965 ; pentru figuri și comentarii suplimentare vezi : Gh. Mihoc, A. Muja, E. Diatcu, *op. cit.*, p. 372–381.

Acești factori se numesc necompensabili și conexiunea lor este o conexiune de bază, fără rezervare. O astfel de conexiune se reprezintă grafic ca în schema din fig. 2. Deficiențele oricăruia din factori duc la eșecul întregului sistem.

După stabilirea elementelor (funcțiilor psihice, factorilor de personalitate) care condiționează funcționarea fără defecțiuni a sistemului, reușita în activitatea dată (așa cum se face de ex. în psihograma unei anumite activități) se pot scrie, sub formă de tabele sau formule logice, combinațiile de elemente care asigură funcționarea fără defecțiuni a sistemului, reușita în profesiunea dată.

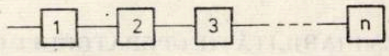


Fig. 2

Să presupunem că pe populația studiată pentru realizarea psihogramei unui profesiuni am găsit patru profile, patru tipuri de combinare a factorilor psihologici care permit realizarea cu succes a sarcinilor de muncă :

Tabelul nr.1

Profil Nr.	Combinația de procese psihice și factori de personalitate care asigură realizarea cu succes a activității.
1.	A, B, C, D, E, F,
2.	A, B, K, D, E, F,
3.	T, M, P, D, E, F,
4.	T, M, S, D, E, F,

Pentru a facilita calculul fiabilității psihologice a individului într-o activitate dată să regrupăm elementele :

Tabelul nr. 2

Tip de profil Nr.		Combinația de procese psihice și factori de personalitate care asigură realizarea cu succes a activității date.
I	(1+2)	A, B, C, (sau K), D, E, F,
II	(3+4)	T, M, P, (sau S), D, E, F.

Dacă notăm cu R evenimentul care constă în reușita adaptării la profesie a operatorului uman și cu A, B, ... M, P. evenimentele care constau în prezența la nivelul cerut a proceselor sau factorilor psihologici A, B, ... M, P, atunci formula logică a solicitărilor psihologici a profesiunii este

$$R = [A \cap B \cap (C \cup K) \cap D \cap E \cap F] \cup [T \cap M \cap (P \cup S) \cap D \cap E \cap F] \quad (2.2.1.)$$

Folosind notația lui B. Russel aceeași formulă este

$$R = [AB\ (CVK)DEF]\ V\ [TM(PVS)DEF] \quad (2.2.1')$$

Pe baza tabelului nr. 1 sau a relației (fig. 1) se întocmește schema logică de fiabilitate psihologică (fig. 3) a operatorului pentru activitatea considerată și se poate calcula indicele său de fiabilitate corespunzător parametrului probabilitate de funcționare fără defecțiuni (p).

În fig. 3 se diferențiază foarte ușor factorii necompensabili (D, E, F) de cei compensabili (A, B, C, K, T, M, P, S)

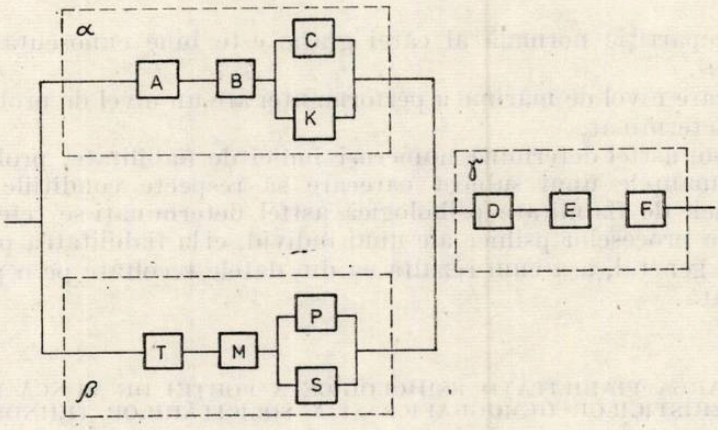


Fig. 3

Fiabilitatea fiecărui bloc este :

$$p_\alpha = p_A p_B [1 - (1 - p_C)(1 - p_K)]$$
$$p_\beta = p_T p_M [1 - (1 - p_P)(1 - p_S)]$$
$$p_\gamma = p_D p_E p_F$$

De unde indicele de fiabilitate psihologică a subiectului (probalitatea funcționării fără defecțiuni), ps Ps, este

$$p_S = p_\gamma [1 - (1 - p_\alpha)(1 - p_\beta)]$$

Desigur conexiunile între diferite procese, fenomene și factori psihologici pot avea grade variate de complexitate. Teoria fiabilității dispune de instrumente de calcul a fiabilității sistemelor cu diferite organizări, instrumente bazate pe teorema descompunerii și pe teoreme de transfigurare sau de echivalență.

În ceea ce privește obținerea indicilor de fiabilitate primari, referitori la fiabilitatea elementelor, a proceselor psihice, ea se face pe baza principiilor tratate anterior la 2.1.

2.3. EXPRIMAREA INDICILOR DE FIABILITATE PSIHOLOGICĂ DE CĂTRE ETALOANELE DE PERFORMANȚE

Un etalon al performanțelor la o anumită probă reprezintă un spectru al distribuției rezultatelor obținute de o populație dată la proba respectivă.

Ca să poată fi luată în considerație, proba trebuie să îndeplinească, printre altele, anumite condiții de dificultate în raport cu populația testată, iar populația să aibă o extensie și o structură corespunzătoare așa încît funcția F(x) de repartiție a rezultatelor să fie

$$F(x) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{x} e - \frac{(t-m)^2}{2\sigma^2} \cdot dt \qquad (2.3.1.)$$

adică o repartiție normală al cărei grafic este bine cunoscuta curbă a lui Gauss.

Fiecare nivel de mărime a performanței are un nivel de probabilitate ușor de determinat.

Se pot astfel determina numeroși indici de fiabilitate, probabilități ca performanțele unui subiect oarecare să respecte condițiile impuse.

Indicii de fiabilitate psihologică astfel determinați se referă nu la fiabilitatea proceselor psihice ale unui individ, ci la fiabilitatea proceselor psihice în general, așa cum rezultă ea din datele recoltate pe o populație determinată.

2.4. ESTIMAREA FIABILITĂȚII PSIHOLOGICE A FORȚEI DE MUNCĂ PE BAZA CARACTERISTICILOR DEMOGRAFICE ȘI A SOLICITĂRILOR TEHNOLOGICE

Am arătat mai sus că pe baza datelor recoltate pentru o populație determinată se poate construi un inventar de indici de fiabilitate caracteristici diferitelor procese psihice, valabili pentru populația considerată.

Pentru a estima fiabilitatea psihologică a forței de muncă pentru diferite activități este necesar să se ia în considerație relația dintre exigențele tehnologice și abilitățile solicitate operatorului uman, așa cum reiese această relație din datele acumulate pînă în prezent, de ex. din psihograme.

Pentru a simplifica expunerea, vom spune că, în principiu, procedura de estimare a fiabilității pentru o populație este echivalentă cu procedura prezentată la 2.2. de analiză a fiabilității unui individ într-o activitate dată, operînd extrapolările de rigoare.

2.5. PROIECTAREA TEHNOLOGIEI ȚINÎND CONT DE INDICII DE FIABILITATE PSIHOLOGICĂ

În proiectarea sistemelor tehnologice moderne se ține cont de fiabilitatea diferitelor componente care urmează să intre în sistemele în curs de proiectare, în scopul reducerii la maxim a elementelor cu grad de nesiguranță ridicat care pot duce la avarii cu pierderi umane și materiale considerabile.

Au fost dezvoltate în acest sens metode specifice de analiză a fiabilității în faza de anteproiect, faza de proiect tehnic, faza de prototip.

Pînă în prezent, au fost luați în considerare doar parametrii de fiabilitate ai componentelor tehnice.

Sînt însă rare cazurile cînd un sistem tehnic să fie automatizat într-o asemenea măsură, încît să nu solicite intervenţia omului în exploatare, aşa cum este cazul aparaturii de explorare instalate, de ex., pe Marte, Lună sau Venus.

În mod obişnuit, sistemele tehnologice solicită continuu intervenţia operatorului uman şi fiabilitatea totală a sistemului de muncă depinde de fiabilitatea fiecăruia din factori şi de fiabilitatea relaţiei dintre ei.

Ergonomia încearcă o sincronizare a celor doi factori, dar fără a fi luat pînă în prezent în considerare aspectul fiabilităţii psihologice.

Este necesară introducerea în proiectarea tehnologiei a indicilor de fiabilitate psihologică, încercîndu-se reducerea solicitării proceselor, fenomenelor, factorilor psihologici cu indici scăzuţi de fiabilitate, prin solicitarea acelora care au indici de fiabilitate mai mari.

Este evident, că pentru moment, o utilizare a factorilor de fiabilitate psihologică în proiectarea tehnologiei este încă nerealizabilă. O astfel de posibilitate, de mare utilitate în creşterea nivelului de securitate a muncii va apare doar prin dezvoltarea teoriei şi practicii fiabilităţii factorilor psihici.

Predat la : 3.08.1978

APPLICATION OF THE THEORY OF FIABILITY IN THE FIELD OF PSYCHICAL FACTORS

ABSTRACT

As regards the working systems in which the human operator is included, fiability has been studied so far in general, in point of the connexion between operators or between the operator and the other elements of the working system.

In the present study we try to apply the concepts of the theory of fiability to the internal factors of the individual, to his psychical system.

After dealing with the problem of establishing optimum tolerances we discuss the means of lowering the uncertainty level. Within this framework we analyse the fiability of various psychical processes of collecting, storing and processing information : time of perfect functioning, likelihood of perfect functioning, probability of going out of operation, density of the distribution of perfect time functioning.

There are also applied certain logical schemes of fiability in analysing the fiability of the human operator in determined activities, taking into account the compensating capacity of part of the psychical qualities.

The analyses also cover the possibility of expressing psychological fiability indexes through performance standards, and of estimating the psychological fiability of labour on the basis of the characteristic demographic features and technological requirements as well as the question of technological designing, bearing in mind the indexes of psychological fiability.

ELEMENTE DE SPECIFICITATE ÎN PROFILUL PSIHOLOGIC AL DEBILULUI MINTAL. UNELE IMPLICAȚII ÎN ACTIVITATEA DE ÎNVĂȚARE

GH. RADU

Institutul de cercetări pedagogice și psihologice

În articol se încearcă o abordare însumată a trăsăturilor de „viscozitate genetică" și a particularităților „zonei proxime a dezvoltării" la debilul mintal. Fenomenul „inerției patologice" la acest handicapat este abordat, de asemenea, în contextul altor trăsături ale activității sale corticale. Pentru prevenirea apariției sau pentru diminuarea dificultăților ce se nasc în activitatea de învățare, ca manifestări ale acestor trăsături, sînt preconizate măsuri vizînd consolidarea achizițiilor cognitive, accelerarea treptată a progresului în învățare, prevenirea regresului spre reacții proprii stadiilor anterioare ale dezvoltării ș.a.

Uneori se pune problema dacă prin specificitate a debilității mintale nu ar trebui să se înțeleagă doar acele manifestări pe care, întîlnindu-le la copiii debili, nu le întîlnim deloc la cei normali sau le întîlnim la o vîrstă mult mai mică. Asemenea manifestări pot fi considerate, de pildă, reacțiile absurde de tipul menținerii rigide a ipotezei inițiale [1], stereotipiile accentuate mai ales din planul activității verbale [2], lipsa de mobilitate a structurilor verbale însușite contextual [3] ș.a.

De asemenea, se pune problema dacă nu ar trebui considerate, ca element central al specificității fenomenului de debilitate mintală, fie *vîscozitatea genetică* descrisă de B. Inhelder [4], fie *inerția patologică* asupra căreia insistă A.R. Luria și colaboratorii săi [5], fie *heterocronia* denumită astfel în ultimele lucrări ale lui R. Zazzo [6], ori ansamblul de trăsături ale proceselor perceptive, cognitive și afective, cunoscute în literatura de specialitate sub numele de *sindromul lui Strauss*, *insuficiențele activității intelectuale* așa cum sînt descrise de A. Busemann [7] etc.

Toate aceste manifestări sau trăsături, subliniate de către un autor sau altul, nu sînt însă divergente, ci se completează reciproc, convergînd spre o caracterizare cît mai cuprinzătoare a fenomenului studiat. Vîscozi-

[1] M. Roșca, *Specificul diferențelor psihice dintre copiii întîrziați mintal și cei normali*, București, Edit. didactică și pedagogică, 1965.

[2] А. Р. Лурия (под ред.), *Умственноотсталый ребёнок* Москва, Изд. АПН, 1960.

[3] C. Pufan, *Imobilitatea structurilor verbale memorate contextual și dezvoltarea gîndirii la copilul cu debilitate mintală*, „Revista de pedagogie", 1969, nr. 2.

[4] B. Inhelder, *Le diagnostic du raisonnement chez les débiles mentaux*, Neuchâtel, Delachaux et Niestlé, 1969.

[5] А. Р. Лурия (под ред.), *Проблемы высшей нервной деятельности нормального и аномального ребёнка*, Москва, Изд. АПН, 1960.

[6] R. Zazzo, *Une recherche d'équipe sur la débilité mentale*, „Enfance", 1960, nr. 4/5; R. Zazzo, *La débilité en question*, în R. Zazzo (red.), *Les débilités mentales*, Paris, Colin, 1969.

[7] A. Busemann, *Psychologie des déficiences intellectuelles*, Paris, P.U.F., 1965 (tradus din lb. germană de Georges Rustin).

tatea genetică, de pildă, nu exclude inerția patologică ci, împreună, reprezintă manifestări în diferite planuri ale fenomenului de rigiditate a activității corticale, iar, alături de heterocronie, de particularitățile proceselor cognitive și de alte trăsături ale personalității, ne oferă un tablou mai complet al debilității mintale.

Noțiunea de specificitate nu trebuie legată, prin urmare, doar de o singură manifestare sau trăsătură, ci de ansamblul lor, care ne oferă *tabloul unei dezvoltări întîrziate și dizarmonice — schițat, în linii generale, încă de A. Binet — tabloul specific al unui sindrom de nedezvoltare a întregii personalități și de neadaptare la solicitările, mai ales intelectuale, ale societății moderne*, tablou descris din ce în ce mai cuprinzător în literatură.

Fără a scăpa din vedere acest caracter unitar al tuturor trăsăturilor de specificitate a debilității mintale, în articolul de față ne vom opri pe scurt doar asupra cîtorva dintre ele : „vîscozitatea genetică", particularitățile „zonei proxime a dezvoltării" și „inerția patologică", precum și asupra unor implicații ale acestora în activitatea de învățare.

1. După cum se știe, noțiunea de „vîscozitate genetică" a fost introdusă în defectologie de către B. Inhelder, care, pornind de la concepția lui J. Piaget asupra genezei inteligenței, a urmărit particularitățile procesului respectiv la debitul mintal și a ajuns la concluzia că, în timp ce copilul normal se caracterizează în dezvoltarea sa prin fluență, dinamism și atingerea accelerată a maturității mintale, la debil această dezvoltare este anevoioasă, fluctuantă și neterminată.

B. Inhelder consideră că debilitatea poate fi definită ca o construcție operațională incompletă, care se oprește la nivelul operațiilor concrete, spre deosebire de imbecilitate și idioție, la care această construcție nu există, și de starea normală, la care, mai devreme sau mai tîrziu, construcția se termină, atingînd stadiul operațiilor formale [8].

Raționamentul debilului mintal, care nu ajunge niciodată la stadiul superior al operațiilor formale, regresează mereu, mai ales în situații noi sau în stări de încordare emoțională, spre reacții proprii stadiilor anterioare, generînd numeroase dificultăți în activitatea de învățare, mai ales sub aspectul trecerii de la concret la abstract, de la particular la general, sub aspectul comparării și clasificării fenomenelor studiate, al exemplificării și concretizării cunoștințelor teoretice, al aplicării în practică a diferitor reguli însușite verbal etc.

Bazîndu-se pe teoria piagetiană a dezvoltării stadiale a inteligenței, B. Inhelder și colaboratorii săi [9] preconizează organizarea activităților de învățare cu elevii care întîmpină diferite dificultăți, conform ideii „comutativității". De pe poziția acestei idei, se recomandă depășirea dificultăților în învățare, inclusiv a celor pe care le întîmpină debilii mintal, prin utilizarea unor mijloace adecvate stadiului anterior al dezvoltării lor mintale, în perspectiva „comutării" sau, poate, mai bine zis, a transferului achizițiilor cognitive realizate spre stadiul în care, în mod normal, copiii respectivi ar trebui să se găsească la vîrsta dată. În practica didactică aceasta poate însemna, de exemplu, revenirea temporară la procedee de

---

[8] B. Inhelder, *op. cit.*, 1969.

[9] B. Inhelder, H. Sinclair, M. Bovet, *Învățarea și structurile cunoașterii*, București, Edit. didactică și pedagogică, 1977.

BIBLIOTECA „ASTRA"
SIBIU

învățare bazate în principal pe joc, în cazul copiilor care întîmpină dificultăți în adaptarea la învățarea de tip școlar; de asemenea, poate însemna punerea accentului pe intuiția concretă, într-o etapă în care majoritatea elevilor din aceeași clasă utilizează eficient diferite mijloace schematice și simbolice etc.

În legătură cu acest din urmă aspect, C. Păunescu [10] subliniază importanța elaborării unei metodologii de lucru cu deficienții mintal, bazată pe „teoria comutativă", care, urmărind depășirea învățării bazată exclusiv pe „simpla intuiție" și ținînd cont de specificul funcției semiotice la acești deficienți, să realizeze trecerea treptată spre învățarea bazată pe unități semantice superioare, inclusiv pe diferite simboluri și semne cu caracter generalizator.

După cum se știe, elevii debili mintal întîmpină numeroase dificultăți în însușirea semnelor grafice ale limbii, cu alte cuvinte, în însușirea citit-scrisului. Într-o investigație desfășurată cu asemenea elevi din clasa I a școlii ajutătoare, am constatat că o parte dintre dificultățile respective se datoresc incapacității copiilor în cauză de a realiza operațiile de analiză și sinteză a elementelor fonetice (și grafice) ale materialului verbal utilizat în etapa însușirii abecedarului. Formulînd ipoteza că, în dezvoltarea lor mintală, acești copii se mai aflau în stadiul preoperațional al dezvoltării mintale, nedepășind încă sincretismul percepției și al gîndirii, ne-am propus să utilizăm ca mijloace de ajutor individual unele procedee de recunoaștere globală a cuvintelor scrise, asociate nemijlocit cu imaginea intuitivă a obiectelor denumite.

Procedînd în acest fel cu un număr de 27 elevi debili mintal din clasa I a școlii ajutătoare, care, în prima parte a anului școlar, înregistraseră rezultate foarte slabe în însușirea abecedarului, am reușit să obținem ameliorarea considerabilă a rezultatelor. După numai douăsprezece activități individuale (a zece-cincisprezece minute fiecare), bazate pe exerciții de recunoaștere globală a unor cuvinte întocmite din litere mari de tipar decupate, majoritatea elevilor antrenați în această cercetare, ale cărei rezultate le-am analizat mai amănunțit într-un material colectiv publicat anterior [11], au reușit să facă față cu succes însușirii citit-scrisului în condiții obișnuite. Achizițiile realizate pe baza unor procedee de citire globală s-au dovedit, deci, utile pentru formarea ulterioară a deprinderilor de citit-scris, în condițiile aplicării metodei fonetice analitico-sintetice. După părerea noastră, este vorba aici de un exemplu concret de comutare eficientă a unor achiziții, realizate prin mijloace adecvate perioadei preoperatorii a dezvoltării mintale, spre palierul imediat următor al acestei dezvoltări.

Ideea comutării nu-și poate găsi însă o aplicare universală în activitatea de instruire a debitului mintal în condițiile școlii ajutătoare. Așa cum se știe, între elevii debili mintal există mari diferențe individuale. Chiar și la nivelul aceleiași clase, unii elevi prezintă anumite întîrzieri mai accentuate (expresie a heterocroniei dezvoltării lor) și întîmpină anumite dificultăți, iar alții — altele. În aceste condiții, ideea respectivă

---

[10] C. Păunescu, *Deficiența mintală și procesul învățării*, București, Edit. didactică și pedagogică, 1976.

[11] Fl. Nicolescu, Gh. Radu, *Aspecte psiho-pedagogice ale însușirii lecturii (citirii) de către elevul debil mintal*, „Revista de pedagogie", 1975, nr. 3.

ni se pare adecvată mai ales pentru activitățile de învățare desfășurate individual, sau în grupuri omogenizate (după criteriul dificultăților întîmpinate) și nu pentru activitățile frontale cu colectivele eterogene din clasele obișnuite. De asemenea, trebuie avut în vedere că insistența peste măsură asupra procedeelor bazate pe un studiu incipient al dezvoltării mintale, de pildă insistența pe procedeul amintit de citire globală, poate să compromită realizarea temeinică a achiziției urmărite, respectiv însușirea conștientă a citirii, bazată pe procedee analitico-sintetice. Un exemplu similar, bine cunoscut din literatura de specialitate, dar mai ales din practica școlară, se referă la faptul că menținerea elevilor, peste limitele necesare, la nivelul număratului pe degete sau al calculului sprijinit exclusiv pe obiecte concrete, poate compromite procesul însușirii conștiente a șirului de numere, precum și a procedeelor elementare de calcul mintal.

Rezultă că o rămînere, peste limitele necesare, la procedee adecvate stadiilor anterioare ale dezvoltării mintale, deci o întîrziere a „comutării", poate să determine un fenomen invers celui vizat, și anume consolidarea la debilul mintal tocmai a manifestărilor de „vîscozitate genetică", în locul diminuării urmărite a acestor manifestări.

2. Trăsăturile ce caracterizează „vîscozitatea genetică" a debilului mintal trebuie abordate și interpretate, după părerea noastră, în strînsă legătură cu cele referitoare la particularitățile „zonei proxime a dezvoltării". Această noțiune, introdusă în psihologie de L.S. Vîgotski, se referă, după cum se știe, la perspectivele copilului de a progresa, cu pași mai mari sau mai mici, spre etapa imediat următoare a dezvoltării sale și se concretizează în diferența dintre nivelul rezolvării unei sarcini, accesibilă în condițiile dirijării și ajutorului oferit de adult, și nivelul rezolvării sale prin activitate independentă [12]. În concepția lui Vîgotski, debilul mintal se caracterizează printr-o zonă restrînsă a proximei dezvoltări, cu atît mai restrînsă, cu cît deficitul său este mai accentuat, fenomen ce își găsește expresia, printre altele, și în incapacitatea acestui deficient de-a utiliza cu succes ajutorul ce i se acordă pe parcursul activităților de învățare.

Însumate, trăsăturile de „vîscozitate genetică" și cele ale „zonei proxime a dezvoltării" la debilul mintal ne dau imaginea unui tablou opus dinamismului dezvoltării mintale a copilului normal. În timp ce dezvoltarea acestuia din urmă este puternic orientată spre etapa sa viitoare, dezvoltarea debilului mintal se menține sub influența însemnată a etapelor anterioare, fenomen pe care am încercat să-l ilustrăm grafic în schema alăturată (figura 1).

Copilul normal se caracterizează prin trăinicia achizițiilor realizate, prin oscilații neînsemnate înapoi spre etapele anterioare și prin caracterul larg al „proximei dezvoltări". În opoziție cu acesta, debilul mintal se caracterizează prin fragilitatea achizițiilor realizate, prin mai ample „alunecări" înapoi, spre reacții proprii stadiilor anterioare și prin caracterul mult mai limitat al perspectivelor dezvoltării în etapa imediat următoare. Copiii normali sînt „forțe vii pe cale de progres și de organizare" — spunea, cu aproape cinci decenii în urmă, C. Vermeylen — în timp ce debilul nu numai că înaintează mai încet, dar înaintează șchiopătînd [13].

---

[12] Л.С. Выготский, *Развитие высших психических функций*, Москва, Изд. АПН, 1960.
[13] C. Vermeylen, *Les débiles mentaux*, Bruxelles, Lamartin, 1929.

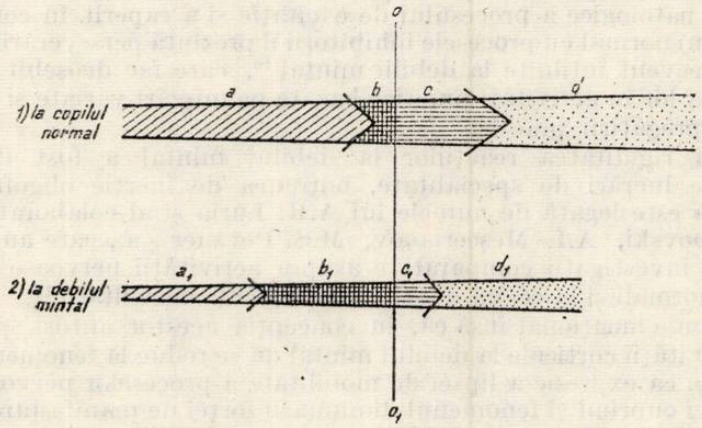
Toate acestea demonstrează existența unor deosebiri calitative esențiale între dinamica dezvoltării mintale a debilului și cea a normalului, care fac necesară acordarea unei atenții deosebite :

— *consolidării temeinice a achizițiilor cognitive*, prin reveniri succesive, bine dozate și în contexte diferite, mai ales asupra operațiilor încă insuficient stabilizate ;

— *accelerării treptate a progresului în învățare*, printr-o atentă proiectare și dozare a pașilor de realizat, atît sub aspectul volumului de cunoștințe, cît și al formării operațiilor (acțiunilor) mintale ;

— *prevenirii regresului spre reacții proprii stadiilor anterioare*, prin pregătirea temeinică a fiecărui pas proiectat, prin înlăturarea stărilor emoționale negative etc.

Schema „zonelor" dezvoltării mintale (la un moment dat)



LEGENDĂ:

a, a_1 - zona consolidată a dezvoltării mintale
b, b_1 - zona achizițiilor instabile
o-o_1 - momentul dat al dezvoltării
c, c_1 - zona proximei dezvoltări
d, d_1 - zona dezvoltării în perspectivă

Fig. 1

3. Dacă „vîscozitatea genetică" se referă la lipsa de dinamism, ce se constată în procesul parcurgerii de către debilul mintal a principalelor stadii ale dezvoltării, „inerția oligofrenică" se referă la lipsa de dinamism a reacțiilor sale psihice în momentul dat al dezvoltării.

Este cunoscut, desigur, că nu orice inerție reprezintă un simptom al debilității mintale. În viața cotidiană sînt numeroase cazurile cînd persoane normale, dar avînd preocupări intense într-o anumită direcție sau găsindu-se sub influența anumitor emoții puternice, generatoare ale unei inducții negative în scoarța cerebrală, reacționează inadecvat condițiilor concrete înconjurătoare, manifestînd stereotipii în comportament,

perseverări etc. Mai mult chiar, un anumit grad de inerție, în sensul stabilității reacțiilor, este absolut necesar activității psihice normale, fără o asemenea stabilitate neputîndu-se concepe — așa cum subliniază P. Popescu-Neveanu — reflexogeneza, memoria, deprinderile etc.[14]. Spre deosebire de această inerție corticală normală, inerția oligofrenică este un fenomen patologic, ce se concretizează într-o puternică rigiditate a reacțiilor psihice, cu consecințe negative pentru procesul de adaptare la condițiile variate ale mediului înconjurător.

Manifestarea inerției patologice la debili nu se limitează, așa cum se consideră uneori [15], la reacțiile lor întîrziate, la lentoarea în gîndire, la starea de apatie — expresie a unei stări de neangajare față de solicitări. Ca fenomen mai larg, de dereglare a raportului dintre procesele nervoase fundamentale, opus mobilității normale a acestor procese, inerția patologică se manifestă frecvent și prin reacții precipitate, insuficient supuse controlului conștient, care-și găsesc explicația în stagnarea, peste limitele necesare, a unor focare de excitație în scoarța cerebrală. Un exemplu de manifestare a inerției patologice a procesului de excitație și a ruperii, în consecință, a echilibrului normal cu procesele inhibitorii îl prezintă perseverările motrice, atît de frecvent întîlnite la debilii mintal [16], care fac deosebit de dificilă antrenarea lor în activități practice bazate pe mișcări variate și îngreuiază procesul pregătirii practice.

Deși rigiditatea reacțiilor la debilul mintal a fost descrisă în numeroase lucrări de specialitate, noțiunea de inerție oligofrenică sau patologică este legată de numele lui A.R. Luria și al colaboratorilor săi: V. I. Lubovski, A.I. Meșceriakov, M.S. Pevzner ș.a., care au întreprins temeinice investigații comparative asupra activității nervoase superioare la copiii normali și la cei cu diferite anomalii ale dezvoltării [17].

Trebuie menționat însă că, în concepția acestor autori, particularitățile activității corticale la debilul mintal nu se reduc la fenomenul inerției patologice, ca expresie a lipsei de mobilitate a proceselor nervoase fundamentale, ci cuprind și fenomenul diminuării forței de manifestare a acestor procese, fenomenul dereglării echilibrului normal dintre ele etc. În această perspectivă ar fi, poate, mai nimerit să evidențiem, ca trăsătură importantă de specificitate a debilului mintal, dereglarea activității corticale în ansamblu, căreia inerția patologică i se subsumează. Dealtfel, în activitatea de învățare cu debilul mintal, frecventele reacții rigide, stereotipe, nu-și găsesc aproape niciodată o unică explicație în lipsa mobilității proceselor nervoase.

Iată, de pildă, cîteva situații concrete:

a) La o lecție de gramatică, desfășurată în clasa a V-a a școlii ajutătoare, avînd ca temă de recapitulare „propoziția exclamativă", profesorul a cerut elevilor să dea exemple. Au fost primite următoarele răspunsuri:

Elevul 1 — „Vai, afară plouă !"
Elevul 2 — „Vai, afară ninge !"
Elevul 3 — „Vai, afară fulgeră !"

---

[14] P. Popescu-Neveanu, *Dicționar de psihologie*, București, Edit. Albatros, 1978.
[15] L. Not, *L'éducation des débiles mentaux*, Toulouse, Eduart Privat, 1973.
[16] А. Р. Лурия (под ред.), *op. cit.*, 1960.
[17] *Ibidem.*

Elevul 4 — „Vai, afară bate vîntul !"

Elevul 5 — „Vai, afară plouă !"

Este un exemplu tipic, frecvent întîlnit în școlile ajutătoare, de reluare mecanică a unui model inițial, pe care elevii în cauză îl păstrează nemodificat în esență, schimbînd doar aspectul său exterior.

b) La o lecție de aritmetică, desfășurată în clasa a IV-a a școlii ajutătoare, avînd ca temă de verificare : „Unitățile de măsură", la întrebarea : „Ce este metrul ?", mai mulți elevi au răspuns : „Metrul este unitatea principală de măsurat lungimea clasei".

Și-n acest caz, avem de-a face cu un tip de răspunsuri frecvent întîlnite în școlile ajutătoare, mai ales la elevii din primele clase, care, în exemplificările cerute, se referă în mod unilateral la o singură situație concretă, aceea în care s-a realizat inițial achiziția respectivă sau care, eventual, s-a consolidat mai bine, datorită unor condiții favorizante (cum ar fi, spre exemplu, o anumită stare emoțională, pe fondul căreia a avut loc achiziția).

c) La o lecție de citire, desfășurată în clasa a III-a a școlii ajutătoare, s-a parcurs cu elevii de mai multe ori și s-a analizat textul „Șoarecele și creionul". Spre sfîrșitul orei, la întrebarea : „Despre ce a fost vorba în lecția de astăzi ?", o elevă a răspuns : „Despre șoarecele și pisica".

Este un exemplu tipic de răspuns necontrolat, deformat, absurd chiar în raport cu situația concretă în care a fost solicitat și care nu se datorează atît unei lipse de atenție, cum s-ar putea crede la prima vedere, cît mai ales tendinței manifestate adesea de către debilii mintal, de-a reproduce mecanic, indiferent de context, anumite asociații de cuvinte sau formulări verbale mai frecvent întîlnite în mod obișnuit. Și, desigur, asociația cuvintelor „șoarecele și pisica" este mult mai frecventă în vorbirea obișnuită și mult mai familiară copiilor, decît noua asociație — „șoarecele și creionul", întîlnită exclusiv la lecția de citire dată.

Toate aceste răspunsuri — fie corecte, dar stereotipe sau înguste, fie greșite și chiar absurde — pot fi considerate, într-o măsură mai mare sau mai mică, manifestări ale inerției patologice. Se știe, dealtfel, că asemenea manifestări se înregistrează preponderent în domeniul limbajului, iar exemplele de mai sus se referă exclusiv la răspunsuri verbale. Ele reprezintă expresia evidentă a lipsei de mobilitate a unor structuri verbale însușite contextual, care — așa subliniază C. Pufan — păstrează timp îndelungat „caracteristicile și rolul unor șabloane deosebit de rigide"[18].

Referirea la fenomenul inerției patologice nu epuizează însă posibilitățile de explicare a cauzelor care au determinat răspunsurile șablon, înguste sau deformate din exemplele prezentate mai sus. Se pare că, în același timp, trebuie invocată și o anumită „fugă de efort" intelectual la debilul mintal, care, în locul căutării conștiente a răspunsului solicitat, recurge la reproducerea șabloanelor verbale. Desigur, nu este vorba aici de un comportament voit, de dorința conștientizată a elevilor de a evita efortul necesar pentru formularea răspunsurilor corecte. Este vorba, mai degrabă, de manifestarea lipsei de forță a proceselor nervoase, care face

[18] C. Pufan, *op. cit.*, 1969.

dificilă concentrarea atenției, pentru un timp mai îndelungat, asupra conținutului activităților desfășurate. Tocmai de aceea, răspunsurile șablon ale elevilor din școlile ajutătoare sînt mult mai frecvente spre sfîrșitul fiecărei lecții și, mai ales, spre sfîrșitul zilei de lucru, cînd oboseala este evidentă, iar atenția instabilă.

Cu alte cuvinte, putem spune că, la debilul mintal, manifestarea inerției patologice, ca expresie a lipsei de mobilitate a proceselor nervoase, are loc pe fondul unei slăbiciuni a acestor procese, pe fondul epuizării în ritm accelerat a capacității de efort mai ales în activitățile preponderent verbale. De aici concluzia că, *în munca școlară cu debilul mintal, o condiție importantă a evitării manifestărilor de inerție o constituie prevenirea instalării premature a oboselii, „economisirea", pe cît posibil, și utilizarea cît mai rațională a capacităților limitate de efort intelectual*, în cadrul unui sistem de lucrul bazat pe echilibrul între activitățile verbale și cele practice, pe alternarea optimă a perioadelor de solicitare mai intensă cu perioade de relaxare și odihnă, pe varietatea exercițiilor etc.

După cum subliniază M. Roșca (1967), manifestările de inerție în activitatea didactică cu debilii mintal sînt adesea favorizate de către profesorii înșiși, care presupun că vor obține rezultate pozitive prin utilizarea unui număr cît mai mare de exerciții uniforme. „De exemplu, în temele pentru acasă la clasa I, elevilor li se dau coloane de adunări și scăderi, în loc să se alterneze exerciții cu cele două operații. Se mai constată că în anumite perioade se exersează la aritmetică numai probleme de un anumit tip; întrebările la diferite probleme sînt puse cu aceeași formulare la fixarea lecției, la ascultare și la repetiții. În acest mod, elevii nu-și însușesc sisteme de noțiuni operative, ci șabloane verbale, inutilizabile în condiții noi sau în practică"[19]. Evident, în astfel de situații, activitatea didactică din școala ajutătoare nu este orientată corecțional-compensator, modul de lucru al cadrelor didactice acționînd în direcția accentuării unor manifestări ale particularităților psihice negative ale debilului mintal și nu invers, adică în direcția diminuării și chiar a înlăturării lor.

În literatura de specialitate se subliniază, de asemenea, că manifestările de inerție ale debilului mintal au loc mai ales în cadrul acelor obiecte de învățămînt — cum sînt aritmetica și gramatica — la care este cel mai mult solicitată capacitatea de abstractizare — generalizare, precum și în cadrul acelor discipline — ca desenul tehnic — la care este puternic solicitată imaginația [20]. Pentru toate aceste situații, autorii recomandă ca diferitele mijloace de lucru — verbale, intuitive, instrumente practice etc. — să fie astfel alese și îmbinate încît, facilitînd activitatea analitico-sintetică, stimulînd imaginația, să fie preîntîmpinate reacțiile rigide, răspunsurile șablon. De asemenea, se recomandă ca transmiterea de noi cunoștințe să fie realizată pe baza unor exerciții variate și activități practice cu elevii și nu exclusiv prin memorarea mecanică a unor definiții și reguli formulate verbal.

---

[19] M. Roșca, *Psihologia deficienților mintali*, București, Edit. didactică și pedagogică, 1967, p. 105.

[22] Iuliana Radu, Ioan Radu, *Manifestări ale inerției gîndirii la elevii debili mintal din școala profesională specială*, „Pedagogie specială", 1970, nr. 1, București, Centrul de documentare și publicații al Ministerului Muncii.

Așa cum am menționat deja, inerția patologică a debilului mintal și-n general dereglarea dinamicii sale corticale se manifestă cu deosebită pregnanță în domeniul limbajului, ca urmare a acestui fenomen avînd loc frecvente disocieri între activitatea verbală și gîndire, cu influență negativă asupra ambelor procese, dar mai ales asupra gîndirii [21] și cu numeroase consecințe negative în activitatea de învățare. Afirmația se referă, desigur, în primul rînd la limbajul obișnuit, ca mijloc general de comunicare și suport al gîndirii. În același timp însă, ea se referă și la orice altă situație de contact și de comunicare cu mediul înconjurător, la orice altă situație semiotică, independent de caracterul semnificanților utilizați : scheme grafice, simboluri, semne convenționale etc.

În perspectiva acestei idei, *studiul dificultăților întîmpinate de elevii debili mintal, ca urmare a particularităților dinamicii lor corticale, în utilizarea diferitor mijloace de lucru și instrumente de comunicare cu caracter schematic și simbolic, verificarea experimentală a unor modalități de prevenire, diminuare sau chiar înlăturare a acestor dificultăți, reprezintă o condiție importantă a ridicării eficienței învățămîntului pentru debili mintal.*

Predat la : 18.09.1978

ÉLÉMENTS DE SPÉCIFICITÉ DANS LE PROFIL PSYCHOLOGIQUE DU DÉBILE MENTAL. QUELQUES IMPLICATIONS DANS L'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE

RÉSUMÉ

L'article tente une approche globale des traits de «viscosité génétique » et des particularités de la « zona proxima du développement » chez le débile mental. Le phénomène « d'inertie pathologique » chez ce handicapé est abordé également dans le contact d'autres traits de son activité corticale. Pour prévenir l'apparition ou pour réduire les difficultés qui surgissent dans le processus d'apprentissage, comme manifestations des traits mentionnés, on préconise des mesures visant à la consolidation des acquisitions cognitives réalisées, l'accélération graduelle des progrès dans l'apprentissage, la prévention de la régression vers des réactions propres aux stades antérieurs de développement, etc.

[21] C. Pufan, *Sesizarea tautologiei, a absurdului și a relațiilor cauzale de către debilii mintal*, „Revista de psihologie", 1968, nr. 3.

CU PRIVIRE LA DEFINIREA FENOMENULUI DE FRUSTRAȚIE

TIBERIU RUDICĂ

Universitatea „Al. I. Cuza", Iași

Prezentul articol își propune să aducă o contribuție la definirea „fenomenului de frustrație", în raport cu alte fenomene intervenite în procesul adaptării („conflictul", „stressul"), cu care fenomenul frustrației se află în raporturi de interdependență.

De existența unei frustrații propriu-zise putem vorbi numai în lumea umană unde întîlnim, în strînsă legătură cu limbajul, procesele de evaluare și interpretare prin care se va acorda situațiilor de blocare și contrariere un sens precis : cel de privare, de păgubire, de lipsire de ceva. Este limitată și, implicit, insuficientă definirea frustrației numai prin *blocare*, prin *obstacol*. Nu orice blocare, nu orice conflict semnifică o situație de frustrare. Animalul se află și el adesea, în situații de conflict, ca de exemplu, atunci cînd un rival aparținînd aceleiași specii îl împiedică în obținerea obiectului necesar satisfacerii unor trebuințe : de hrană, de nevoie sexuală etc. Animalul are deci trăirea privațiunii în calea unei satisfacții, provocată de un alt animal, ceea ce explică și reacția sa de agresiune sau de fugă. Această stare de privațiune se deosebește însă, de *procesul reflexiv uman de analiză motivațională* prin care agentului frustrant i se atribuie o intenție de deposedare. Animalul nu are conștiința „de altul" și implicit, nu poate atribui motivației agentului frustrant o anumită intenționalitate răuvoitoare. Fenomenul propriu-zis de frustrație se naște numai în cadrul, unui *raport social*, în condițiile prezenței unui *conflict motivațional umane*, implicînd cu necesitate *actul evaluării* și *interpretării*, prin care persoana frustrată atribuie conduitei persoanei frustrante acel sens specific fenomenului de frustrație : *reaua intenție*, acțiunea în sensul *privării*, *păgubirii* de un drept, de un bun individual ; de aici și sentimentul de nemulțumire și chiar de revoltă pe care-l trăiește persoana frustrată.

Dar, chiar și această definiție a frustrației rămîne îngustă ; ea nu epuizează toate condițiile în care poate apărea frustrația în lumea umană. Nu întotdeauna frustrația apare în cadrul unui raport social *direct* ; nu întotdeauna ea este rezultatul unui proces reflexiv de atribuire a unei intenții răuvoitoare agentului frustrant. Multe din stările de frustrație își au originea în mediul intern al subiectului, fiind determinate de propriile inferiorități sau incompetențe. Persoana care nu a reușit, de exemplu, să „strălucească" de loc la serata dansantă la care a fost invitată poate să se simtă cu adevărat nefericită, dar să vadă cauza acestei nereușite nu în exterior ci în propria timiditate exagerată. În aceste cazuri se manifestă față de celelalte persoane (care au înregistrat un succes) cel mult un sentiment de invidie ; reacția de nemulțumire și ostilitate este îndreptată nu spre exterior ci spre propriul eu. Ceea ce considerăm, prin urmare

Rev. psih., t. 25, nr. 2, p. 209—214, București, aprilie—iunie 1979

că este caracteristic frustrației este *conștiința unei stări de privațiune, care va da naștere unei tensiuni emoționale, unei nevoi de descărcare, stare explicată uneori prin reaua intenție a altcuiva, alteori este găsită în propriile incompetențe, sau alteori este nedeterminată, subiectul frustrat nepunînd-o lega de o cauză adecvată, reală.* În acest ultim caz, mai ales omul aflat în starea de tensiune caută o „pricină" fiind gata să descarce, chiar și în mod neadecvat, starea sa de tensiune dînd naștere astfel la numeroase ocazii de conflicte reale, obiective cu cei din jur. Frustrația trebuie înțeleasă așadar, ca un fenomen psihologic ce caracterizează *nivelurile* organizării vieții psihice, ale personalității: dacă „frustrația primară" se situează la un nivel de *generalitate* a privațiunii, semnificînd de obicei nesatisfacerea unei tendințe sau nevoi de natură *biologică*, în schimb „frustrația secundară" este mult mai *complexă* și mai *diferențiată* prin contextul său psihosocial (al relațiilor interpersonale și integrarea personalității în sistemul de valori și norme etico-sociale).

În acest context ideatic — care subliniază caracterul social al ființei umane, precum și rolul și importanța influenței intercorelate a factorilor „bio-psiho-sociali" în formarea unei personalități complexe, supuse unui proces continuu de dezvoltare — cele patru caracteristici ale comportamentului specific frustrării („agresiunea", „fixarea",„regresiunea", „represiunea"), așa cum au fost ele descrise în literatura psihologică, capătă noi semnificații atunci cînd este vorba de lumea umană. Reflexul biologic de „agresiune", de exemplu, este transformat în lumea umană, sub influența condițiilor de educație, „într-o reacție reflexivă de rezolvare a contradicției, cu respectarea normelor sociale și însoțită de sentimentul respectiv de adeziune a conștiinței individuale"[1]. Nivelul biologic de agresiune este depășit la om prin conduita de revendicare care se încadrează într-un anumit sistem de norme morale și juridice. Toate acele teorii asupra frustrației, care tratează într-un mod unilateral sau dintr-un punct de vedere neștiințific fenomenul frustrației, cum ar fi de exemplu teoria psihanalitică [2] (care dezvoltă ideea de „complex al frustrației"), cea organismică [3] (care pune accentul pe interpretarea biologică, neglijînd determinanții de ordin psihosociali și culturali), teoria „frustrație-agresiune"[4] etc., trebuie privite cu discernămînt critic și reconsiderate de pe pozițiile psihologiei materialist-dialectice, conform căreia comportamentul uman nu reprezintă numai un șir de reacții provocate de stimuli, ci, în primul rînd, o activitate complexă, determinată bio-psiho-social și cultural, prin care se asigură reflectarea conștientă a răspunderii față de propria persoană și față de relațiile ei sociale.

Fenomenele de „frustrație", „conflict" și „stress" sînt în raporturi de intercondiționare dialectică, fiecare dintre ele putînd fi consecința

---

[1] V. Pavelcu, *Examenul critic al noțiunii de complex al frustrației*, „Analele științifice ale Universității «Al. I. Cuza»", Iași, 1963, *IX*, p. 42.

[2] Nina Bull, *The complex of frustration*, New York, /f.e./, 1956; S. Freud, *Cinq psychanalyses*, Paris, P.U.F., 1967; Anna Freud, *Le moi et le mécanismes de défense*, Paris, P.U.F., 1949.

[3] N. K. Maier, *Frustration*, New York, McGraw-Hill, 1949; S. Rosenzweig, *An outline of frustration theory*, în J. Mc. V. Hunt (red.), *Personality and the behavior disorders*, New York, The Ronald Press, 1950, *I*.

[4] J. Dollard, L. Doob, E. N. Miller, O. H. Mowrer, R. R. Sears, *Frustration and aggression*, New Hawen, Conn. Yale Univ. Press, 1939.

celuilalt : frustrația se dezvoltă din conflict (gratificarea uneia din cele două tendințe intrate în competiție implică frustrarea celeilalte), generîndu-l la rîndu-i (mai ales atunci cînd starea de frustrație este rezultatul unui act de atribuire subiectivă, nejustificată a intenției răuvoitoare). Fenomenul de „stress" urmează, de regulă, stărilor de conflict și frustrație, îndeosebi atunci cînd acestea persistă o perioadă mai lungă de timp sau cînd ating un anumit prag de complexitate și intensitate. Nu putem nega însă, și posibilitatea ca „stressul" să stea la originea fenomenelor de conflict și frustrație ca de exemplu, în acele împrejurări cînd, fiind într-o puternică stare de depresie, anxietate, persoana este „înclinată" să intre mai ușor în conflict cu semenii, să interpreteze diferitele situații concrete ca fiind frustrante. Toate aceste fenomene (conflictul, frustrația, stressul) constituie *trepte diferite* ale unei *scări de rezistență* psihofiziologică individuală la amenințare și implică o *coloratură afectivă* specifică : a) situației neașteptate exterioare care exprimă conflictul dintre individ și ambianță, îi corespunde treapta de „instigație" care dă naștere unei activități de explorare, investigare ; b) persistența sub forma unui obstacol sau a unui pericol a situației provocatoare dă naștere pragului de „amenințare" sau de „frustrare", care se traduce prin sentimentul de alarmă, teamă, legat de integritatea eului ; la acest prag se produce o intensificare a motivației și a tensiunii emoționale care poate determina o schimbare în orientarea comportamentului : de rezolvare a problemei, a sarcinii către sine, în vederea păstrării integrității psihice ; c) atunci cînd nu se obține prin reacții comportamentale adoptate o schimbare a situației obiective, se ajunge la pragul de „stress" propriu-zis, identificat cu perceperea pericolului, în care starea emoțională atinge intensitatea anxietății sau a panicii ; în acest stadiu sporirea solicitării psihice afectează în sens negativ relațiile cu semenii, atitudinea față de sine însuși, ceea ce se observă din tendința spre rigiditate a răspunsurilor, incapacitatea de valorificare a experienței proprii sau a altora, inflexibilitate etc. Acumularea treptată a oboselii, accentuarea fricii, suferința, lipsa de speranță etc., duc la instalarea „pragului de epuizare" în care activitatea constructivă se reduce la minimum, mecanismele de apărare devenind ineficiente.

Raporturile de interdependență existente între fenomenele de frustrație, conflict și stress nu trebuie să ducă însă la identificarea [5] lor, la lărgirea exagerată a sferei noțiunii de „frustrație", înglobînd în ea toate cazurile de obstacole sau de interferențe care împiedică obținerea obiectului-scop. Considerarea frustrației și a conflictului numai din punctul de vedere al tensiunii afective — pe care ele o implică în grade diferite — nu explică credem, decît parțial multitudinea semnificațiilor acestor fenomene în lumea umană, complexitatea lor psihologică, care presupune coexistența factorilor cognitivi cu cei de personalitate. „*Obstacolul*" semnifică doar faptul piedicii apărute în calea

[5] J. Brown și L. E. Farber nu fac, de exemplu, nici o distincție între conflict și frustrație : „Frustrația este consecința sau a activării simultane a tendințelor excitatorii competitive, sau a prezenței unei singure tendințe excitatorii plus o tendință opusă inhibitorie" (J. Brown, L. E. Farber, *Emotions conceptualized as intervening variables with suggestion toward a theory of frustration*, „Psychol. bull.", 1951, *48*, p. 465—495) ; K. Lawson susține un punct de vedere asemănător, atunci cînd afirmă că „frustrația este un conflict între două tendințe : aceea care se leagă de tipul de relație « scop-reacție », și aceea care a apărut sub influența condițiilor interferente" (K. Lawson, *Frustration. The developement of a scientific concept*, New York, McGraw-Hill, 1965, p. 31).

satisfacerii unei trebuințe, tendințe în realizarea scopului sau rezolvarea unei probleme. El reprezintă un factor inerent procesului de adaptare la mediu și, în acest sens, putem spune că el constituie termenul general, „genul proxim" care înglobează atît fenomenul „conflictualității" cît și pe cel al „frustrației" și „stressului". Blocării realizate de obstacol îi corespunde, mai precis, conflictul între tendințe sau între individ și ambianță. „*Conflictul*", la rîndul său, implică în mod necesar *actul frustrării* (deoarece „satisfacerea unei tendințe se face în detrimentul alteia, prin privațiunea alteia"), dar nu în mod necesar și *conștiința* de a fi frustrat. „Conflictul" reprezintă prin urmare, doar condiția generală care poate duce la instalarea stării de frustrație; pentru a se produce „frustrația" trebuie să aibe loc acea „priză" de conștiință motivațională prin care se atribuie conduitei persoanei frustrante o răuvoitoare intenție, sau, prin care se găsește cauza privării în interiorul nostru, în propriile neajunsuri și lipsuri. În acest înțeles fenomenul frustrației este specific lumii umane el implicînd de cele mai multe ori un raport social direct în care bariera, obstacolul se identifică cu persoane concrete considerate, pe drept sau pe nedrept, rău intenționate (față de individul frustrat). În lumea umană, fenomenul frustrației înregistrează un *salt calitativ*, desemnînd „un raport social și conștient între ceea ce ni se cuvine și ceea ce datorăm noi, între drept și obligație"[6]. Pentru toate celelalte situații, în care obstacolul are un caracter impersonal, în care „eșecul", „insuccesul" nu este resimțit sub forma sentimentului privațiunii, deposedării, adecvați sînt alți termeni: „sentimentul eșecului", „senzația propriei neputințe" etc.

Fenomenele de „frustrație", „conflict" și „stress" sînt sub dependența strînsă a personalității subiectului, fiind determinate atît de gradul organizării și integrării sociale a personalității acestuia, cît și de posibilitățile obiective ale devenirii (realizării) personalității umane sub acțiunea factorilor sociali, educativi și a efortului propriu de autodeterminare și autodezvoltare. În acest sens, trăirea tensiunii afective la diferite niveluri de intensitate — cel al „conflictului", „frustrației" sau „stressului" — depinde nu atît de natura și forța de acționare a factorilor contrarianți și frustranți, cît mai ales de nivelul aspirației individuale intrate în conflict, și de semnificația acordată acestor factori de către subiect, prin procesul de evaluare [7]. De aici vor decurge astfel pentru fiecare dintre cele trei fenomene, acele multitudini de reacții și stări psihofiziologice specifice care însoțesc trăirea emoțională și care corespund unui *mod individual* de a percepe, de a simți și interpreta o situație concretă ca fiind conflictuală, frustrantă sau stressantă. Astfel, un sentiment de frustrație poate avea ca dominantă fie tendința de a învinge obstacolul în vederea satisfacerii cu orice preț a trebuinței frustrate, — aceasta mai ales atunci cînd trăirile se grefează pe fondul unei personalități autiste, egoiste, revendicative, — fie tendința de conciliere sau chiar de supunere și autoblamare. Această complexitate și varietate de nuanțe creează dificultăți în identificarea

---

[6] V. Pavelcu, *op. cit.*, p. 42.

[7] Un rol important îl are și gradul de obiectivitate al conștiinței subiectului frustrat: cu cît acesta este mai pătruns de importanța scopurilor de realizat, cu cît el va înțelege mai profund necesitatea de a le realiza pe *căi adecvate*, cu atît va spori gradul rezistenței individuale la frustrare, cu atît se vor mări mai mult șansele de restabilire a echilibrului afectiv tulburat.

exactă a naturii sentimentelor de frustrație și în înțelegerea și interpretarea adecvată a acestora la diferite persoane. Sentimentele de frustrație pot varia, așadar, ca nivel, complexitate, intensitate, mod de manifestare; ele sînt în lumea umană în mare măsură *obiectivate* și *intelectualizate*. „Priza" de conștiință pe care omul o realizează în legătură cu condițiile în care aceste sentimente se nasc, cu consecințele la care ele ne pot duce, permite intervenția acestuia, în vederea prevenirii, atenuării și înlăturării efectelor sentimentelor de frustrație severe. Fenomenul de frustrație poate constitui, — atunci cînd nu depășește anumite limite pentru a deveni stressant, atunci cînd el se grefează pe fondul unei personalități *echilibrate* și pe un act de *evaluare obiectivă*, *adecvată*, a situației concrete — un factor de progres individual și social [8].

Dominantele motivaționale diferite de la om la om sub raportul conținutului și al intensității, modul personal de evaluare și interpretare a situației frustrante (dependent de anumite resurse intelectuale), deosebirile în planul sensibilității, al voinței și caracterului (care vor decide gradul de sensibilitate la frustrare), măsura vulnerabilității, a toleranței individuale la frustrare și a atitudinii încrezătoare sau pesimiste în situația respectivă de frustrare etc., iată numai cîteva din componentele psihologice de bază ale personalității care vor determina atît marea diversitate a modurilor individuale de *trăire* a frustrației, cît și *variabilitatea reacțiilor comportamentale* la situațiile de frustrare.

Situațiile de frustrare sînt strîns legate de *gradul de flexibilitate psihică* în găsirea răspunsurilor corespunzătoare la solicitările multiple și adesea contrariante ale mediului, grad care constituie și *măsura adaptabilității* și *maturizării* persoanei. Situațiile frustrante caracterizează tocmai acele condiții în care nu a fost realizată concordanța între persoană și ambianță (armonia între interesele individuale și cele ale societății), precum și echilibrul intrapsihic. Frustrate se dovedesc a fi în primul rînd, acele persoane care nu reușesc datorită unui *egocentrism psihologic exagerat*, al unui *egoism moral*, să se *autoaprecieze corect*, să se *transpună* în conștiința altuia, să *adopte* punctul de vedere al semenului; din această incapacitate de înțelegere și asimilare a trăirilor și motivațiilor altora rezultă și acele atitudini de „raționalizare", în sensul justificării prin argumente, în aparență logice, a unor tendințe egoiste, meschine.

Modul personal de reacție la frustrare are doar o valoare simptomatică; în spatele lui trebuie căutate condițiile și factorii care au determinat structura într-un fel sau altul, a sistemului comportamental. În acest sens am subliniat deja rolul important pe care-l au în determinarea fenomenului de frustrație unele procese și fenomene psihosociale: consecințele oferite de cei din jur, modificările unor componente de bază ale personalității (care vizează gradul unității, integrității și organizării personalității), exactitatea imaginii pe care o avem asupra propriilor resurse psihologice

---

[8] Conflictul și frustrarea, manifestate într-o formă ponderată, sînt indispensabile maturizării personalității, ele pregătind organismul în lupta cu obstacolele și dificultățile inerente vieții și sporind gradul toleranței persoanei la acțiunea acestora. Unele studii de antropologie culturală arată că, atunci cînd se observă o absență aproape completă a interdicțiilor în educație, cultura corespunzătoare tinde să stagneze și să dispară (vezi Ralph Linton, *Fundamentul cultural al personalității*, București, Edit. științifică, 1968 .

de care va depinde încrederea [9] în capacitatea de a înfrunta agenții frustranți) etc. Pentru a putea prevedea modalitățile de adaptare ale unei persoane la diverse situații frustrante trebuie cunoscute pe lîngă condițiile frustrante și trăsăturile stabile ale personalității subiectului frustrat, care determină formarea unor anumite „stiluri adaptative". Evidențierea, de pildă, a unor trăsături specifice personalității „introvertite", „rigide", „autiste" ne va pune în fața unor anumite modalități adaptative, caracteristice tipului de personalitate respectiv, care se vor deosebi de cele adoptate în mod curent de personalitățile „extravertite", „flexibile", „permeabile" pentru ideile noi.

Strategia adaptărilor în situații de frustrare include, așadar, o diversitate de răspunsuri: de la reacții de apărare mai mult sau mai puțin inconștiente și instinctuale, la reacții conștiente de prevenire și înlăturare a pericolului, precedate de examinarea situației și alegerea răspunsului adecvat. Nivelul la care se va desfășura fenomenul de frustrație, — preponderent pe plan subiectiv, egocentric sau în cel obiectiv, de înțelegere mutuală și cooperare, — depinde în mare măsură de capacitatea celui frustrat de a examina situația frustrantă din unghiuri de vedere diferite, pe baza unor procese de interpretare adecvate [10], care să permită evaluarea în sens *obiectiv* a naturii evenimentului frustrant. Ultimul plan implică un grad de *maturizare afectivă*, de *integrare axiologică* a individului în sistemul de valori culturale, de „*decentrare*" a personalității și capacitate de *transpunere* în sistemul normelor etice. Eliberat de pozițiile rigide ale egocentrismului psihologic, ale egoismului moral, omul devine capabil de a nu mai interpreta în mod obligatoriu obstacolele, contrarierile apărute în cursul vieții ca agenți frustranți, ci ca contradicții ce pot fi soluționate la nivelul unor sinteze superioare, neantagonice. Altfel spus, obstacolele nu vor mai avea *neapărat* semnificația *deposedării* și *diminuării valorii personale* ci, dimpotrivă, se profilează ca prilejuri (condiții) de autodepășire, de afirmare și înfăptuire a idealurilor personalității.

Predat la: 9.11.1978

ON THE DEFINITION OF THE PHENOMENON OF FRUSTRATION

ABSTRACT

This study is meant to make a modest contribution to the definition of the phenomenon of frustration in relation with other phenomena that occur in the adaptation process ("conflict", "stress") and with which the phenomenon of frustration is dialectically interconditioned.

[9] Încrederea exagerată, oarbă, neargumentată, întreținută la propria infatuare, și indiferența, nu susțin însă eforturile adaptative.

[10] Cu cît gradul de amenințare presupus de frustare este mai mare, anxietatea și deprimarea mai accentuate, iar sentimentul propriei incapacități mai viu, cu atît consecințele psihologice sînt mai evidente: procesele adaptative devin mai primitive, posibilitățile de a aprecia realist situația, de a-și valorifica experiența proprie și de a utiliza o nouă strategie de răspuns, mai slabe; ca urmare, tendința spre rigiditate a răspunsurilor devine o caracteristică a celui frustrat.

MIHAI EMINESCU ȘI PSIHOLOGIA[1]

CONSTANTIN GEORGIADE

Manuscrisele lui Mihai Eminescu, aflătoare la Biblioteca Academiei R.S. România cuprind printre numeroasele și multilateralele lor însemnări literare, filozofice și științifice și interesante însemnări de caracter psihologic, care n-au fost cercetate pînă acum de psihologi. Este vorba de însemnările din 1869 (octombrie) — 1874, făcute în perioada anilor de studii la Viena și Berlin.

Dealtfel nici opera tipărită a poetului nu s-a bucurat din partea psihologilor de o atenție de cercetare științifică, deși psihologii ar fi fost cei mai îndrituiți să facă acest lucru.

Cu excepția academicianului Mihai Beniuc, psiholog și poet, care în anul 1950 a consacrat cu prilejul centenarului lui Eminescu studiul „Mihai Eminescu poet al poporului", publicat în volumul *Studii și conferințe*, tipărit ulterior sărbătoririi centenarului — nu știm ce nume de psihologi am mai putea cita. Filozofii în schimb au fost mai atenți față de opera lui Eminescu, de n-ar fi să citățm decît numele lui I. Rădulescu-Pogoneanu, Tudor Vianu, precum Edgar Papu, Liviu Rusu, Constantin Noica și Eugen Todoran. În particular, Constantin Noica a făcut o sugestivă evocare de ansamblu a însemnărilor din manuscrise — inclusiv a celor filozofice — relevînd miracolul pe care acestea îl reprezintă pentru cultura românească.

În schimb cei mai atenți față de manuscrisele eminesciene au fost, și era firesc să fie așa, *istoricii și criticii literari*, care au contribuit în mod deosebit la valorificarea lor prin studiile și edițiile noi ale poeziilor lui Eminescu, publicate pe baza cercetării lor.

În mod excepțional trebuie amintiți printre aceștia foștii academicieni Dumitru Panaitescu-Perpessicius, George Călinescu și prof. Dumitru Murărașu, care printr-o muncă de savantă cercetare cronologică și exegetică au pus într-o lumină veridică nouă, etapele dezvoltării artistice a geniului lui Eminescu, evidențiind, pe lîngă multe date și informații, în particular *psihologia creativității eminesciene* [2].

Meritul acestor cărturari este cu atît mai mare, cu cît ei s-au interesat de însemnările psihologice ale lui Eminescu, înaintea psihologilor, fie prin referiri bibliografice, fie prin introducerea lor în textele cărților sau studiilor lor de reviste. Trebuie însă să observăm că punerea lor în valoare s-a făcut pe linia istoriei vieții poetului sau a influențelor străine existente în opera sa, iar nu dintr-un punct de vedere strict psihologic, de ansamblu.

[1] Prezentul studiu a format obiectul unei comunicări prezentate în Sesiunea din iunie 1975, la Academia R. S. România, în cadrul secțiunii de *Pedagogie și psihologie*, prezidate de Șt. Bîrsănescu și C. Botez.

[2] Problema creativității eminesciene a fost studiată și de prof. Zoe Dumitrescu-Bușulenga în scrierea sa, *Eminescu, cultura și creația*, București, 1976, 307 p.

În continuare mai trebuie amintiți cercetătorii George Munteanu [3], Ion Nica [4], Dumitru Irimia [5], Dumitru Vatamaniuc [6] și Petru Creția [7], care au folosit în elaborarea scrierilor lor și date manuscriptice psihologice după cum reiese din cuprinsul acestora. În ultimii ani din inițiativa și sîrguința istoricului literar Marin Bucur și a grupului său de colaboratori de la „Caietele Mihai Eminescu", multe manuscrise eminesciene sau fragmente de manuscrise au fost transcrise, traduse din limba germană și publicate în periodicul mai sus amintit.

Printre acestea se găsesc și unele cu caracter psihologic, cercetate și de noi la secția de manuscrise a Bibliotecii Academiei R.S. România, în anii 1974—1976. În studiul prezent noi vom folosi cu titlu de dovezi documentare propriile noastre fotocopii manuscriptice.

Vom trece acum la expunerea pe rînd a problemelor care constituie obiectul studiului nostru.

★

1. POZIȚIA PSIHOLOGIEI CA ȘTIINȚĂ ÎN RAPORT CU CELELALTE ȘTIINȚE

În manuscrisul 2255 din epoca studiilor la Viena se găsesc însemnări relative la *raporturile dintre medicină și psihologie* (filele 240—241), care fac parte din întregul unui articol despre *Cultură și știință*, cuprins între filele 209—241. Vom reproduce după textul publicat de D. Murărașu în 1932—1933 fragmentul la care ne-am referit: „Astfel, medicul va trebui să studieze nu numai știința boalelor și a vindecării, ci și științele naturale, anatomia, fiziologia, chimia și botanica, și mai departe fizică și matematică și iarăși într-altă parte din filozofie — psihologia și logica ș.a.m.d.". „Toate științele stau într-o legătură, ca o rețea, și cum că fără o singură săritură putem păși din fiecare punct al științei omenești pînă la totalitatea ei. Precum însă medicului îi trebuiesc și alte științe, de exemplu psicologia, tot așa și psicologul va trebui să studieze // o parte a medicinei, cel puțin boalele spiritului și ale nervilor și spre a le pricepe pe acestea el va fi silit a se familiariza cu tot cerul medicinei, se înțelege că în ondulațiuni din ce în ce mai ușoare. Cum se deosebesc acum medicul de psicolog în privința cunoașterii psicologiei or a patologiei? Amîndoi cunosc amîndouă, deosebirea este vădită a măsurei și a gradului, pe care-l însemnăm deocamdată și-l vom întemeia mai tîrziu, ca deosebire între cultură și știință: medicul trebuie [să fie] învățat în patologie, însă [trebuie să aibe] cultură și'n psicologie, psicologul vice-versa".

Exceptînd unele stîngăcii de stil datorită lipsei de experiență în ale scrisului și sintaxei, proprie graiului moldovean de la Ipotești, observațiile lui M. Eminescu referitoare la relațiile reciproce dintre diferitele științe,

---

[3] G. Munteanu, *Hyperion, Istoria vieții lui Eminescu*, București, Edit. Minerva, 1973, 467 p.

[4] Ion Nica, *Mihai Eminescu, structura psiho-somatică*, București, Edit. Eminescu, 1972, 402 p.

[5] D. Irimia, *Mihai Eminescu despre cultură și artă*, Iași, Edit. Junimea, 1970.

[6] D. Vatamaniuc, *Per Aspera ad astra*, „Manuscriptum", 1977, 1 (26), p. 76—94.

[7] Petru Creția, „Manuscriptum", 1977, 1 (26), p. 6—22; *Ibidem*, 3(28), p. 8—12.

dar mai ales între medicină și psihologie exprimă o surprinzătoare maturitate de judecată și justețe științifică pentru mintea unui tînăr de 20 de ani. Desigur poate că în ele se reflectă influențele anumitor cursuri, conferințe și lecturi făcute, dar asimilate și sintetizate în idei generale științifice interesante pentru profilul său spiritual. Aceasta nu le scade valoarea. Pentru faptul de a le fi exprimat acum 108 ani, Eminescu trebuie integrat în istoria psihologiei românești și considerat ca un precursor al concepțiilor științifice similare de astăzi.

Arătăm în continuare cum privea Eminescu legăturile psihologiei cu medicina cînd era vorba de propriile sale studii. Într-o scrisoare trimisă lui Titu Maiorescu la 5.02.1874 din Berlin, drept răspuns la scrisoarea anterioară a acestuia din 17/29.01.1874 — prin care era invitat să grăbească trecerea doctoratului pentru ocuparea unei catedre de filozofie la Iași — a răspuns următoarele : „Ich müsste also vorerst Anatomie und Physiologie wenigstens ein Semester lang studieren...". Ce reiese din fragmentele citate? În primul rînd orientarea realistă a inteligenței sale preștiințifice, interesul său pentru psihologie, dorința de a aprofunda cunoștințele sale de anatomie și fiziologie, și nu numai pe acestea dar și pe acelea de antropologie și științele naturale, după cum se găsește scris în continuare în textul aceleiași scrisori.

2. POZIȚIA ANTIMETAFIZICĂ ÎN PSIHOLOGIA LUI MIHAI EMINESCU

Tot în același timp, spiritul său se dirija și spre o concepție filozofică antiidealistă și antimetafizică. Într-o notă de 2 pagini care se găsește în manuscrisul 2306, corespunzător anului 1875, deci scrisă la un an după întoarcerea sa în țară și reprodusă de George Călinescu în 1956, într-un studiu publicat în „Studii și cercetări de istorie literară și folclor", nr. 3—4, p. 399—477, Mihai Eminescu denunță șarlatanismul acelor pseudofilozofi care argumentau speculativ în favoarea metafizicii. Reproducem următorul citat din nota antimetafizică a lui Eminescu : „Din căutarea mistică a pietrei filozofale s-au născut chimia, din criticismul lui Kant eliberarea minții de sub dogmele unilaterale ale religiei de pe o parte, — a materialismului brutal pe de alta, dar rezultate pozitive despre „ființa sau lucrul în sine" nu conține nici filozoful cel mai adînc".

Și ca să dovedească pentru ce o cunoștință metafizică nu este posibilă, în continuare în aceeași notă contra metafizicii, Eminescu schițează o descriere psihologică a proceselor de sensibilitate de la baza cunoștinței perceptive pentru a conchide următoarele : „este evident, că neputînd omul percepe decît propriile sale mijloace, el va rămâne înăuntru minții lui și niciodată n-a intra în ființa lucrurilor. Cît despre creier, el mai are funcția de a pricepe relații de timp, spațiu și cauzalitate, va să zică iarăși ceva relativ". Și argumentația sa continuă mai departe.

Este interesant de observat că Eminescu combate metafizica cu raționamente psihologice, iar nu epistemologice în genul lui Kant. Aceasta dovedește în ce măsură spiritul său era infuzat de psihologie la data scrierii notei la care ne-am referit.

3. OBIECTUL PSIHOLOGIEI ȘI ANTIATOMISMUL PSIHOLOGIC AL LUI MIHAI EMINESCU

Ne întrebăm acum, dacă în însemnările sale manuscriptice din epoca studiilor sale la Viena și Berlin nu există mărturii mai concrete și mai directe, din care să reiasă interesul său pentru psihologie. *Există*, le vom expune pe rînd : în manuscrisul nr. 2257, fila 13 se găsesc însemnări referitoare la definiția și obiectul psihologiei, din care nu vom reproduce decît pe cele care se prezintă sub o formă mai compactă și mai inteligibilă. Ele sînt datate cu ziua de 6 ianuarie 1873. „Psicologia. Rolul ... poate figura ca știință în filozofie. Doctrina despre suflet. Ce e sufletul : *nu-i un obiect al fantasiei*, care însuși aparține unui capitol al psihologiei. Partida : lupta dintre suflet și corp. *Supoziținea unei ființe psihii* (cuvînt scris cu caractere eline) *e o veche închipuire populară*. De acolo vine și metempsihoza. Aparține vechimei asiatice, apoi în filozofia greacă. În timpul nou acelaș [cuvinte indescifrabile]. Materialismul nu cunoasce suflet. Antimaterialiștii susțin contrarul. Această *știință analoagă cu alchimia. Chimie, alchimie sufletească* și *psicologie*". „Rămîne expresia spirit. Totuși nu este așa".

După această introducere cu discontinuități și viduri de text sau simple enunțuri de cuvinte, dar totuși inteligibile, — brusc se precizează obiectul psihologiei astfel : „*Sfera subiectivă a fenomenelor este psichii. Această sferă se gîndește și este un teren de cercetări, de speculațiuni foarte îndreptățite*". Dacă este cazul să interpretăm textul acestei fraze, am spune să obiectul de studiu al psihologiei este *sufletul* în înțelesul de sferă a fenomenelor subiective sau interioare. Deși această definiție din manuscrisul lui Eminescu este axată pe noțiunea de suflet, totuși din formularea sa nu rezultă că acesta ar fi fost înțeles în sensul de *ceva* deosebit de corp, — ci doar identificat trăirilor interioare. Ar fi vorba deci de o definiție introspectivă, de o reducere a sufletului la trăirile vieții interioare.

Însemnările se continuă cu o mulțime de indicațiuni scurte bibliografice. Citează pe : „Locke, Hume, Spinoza — în dreptul căruia este scris — „etica" „doctrina despre afecte, bucată bună de psihologie", urmează apoi, Critica rațiunii pure, Schopenhauer, englezi : Herbert Spencer cu rezerve. Reprezentanții unei direcții mai bune ... un francez Flourens, *Psicologia comparativă*. Instinct și geniu (Tabelul circonvoluțiilor). Bildniss urmărit al raporturilor între creierul mare și apercepțiuni. Este o cărticică unică [un cuvînt indescifrabil] — urmează : 1855. Empiric deși superficial. *Psicologia este un semn al decadenței filozofiei*". (Am omis acele cuvinte pe care nu le-am putut descifra nici cu lupa).

Apoi tot în cadrul aceleiași bibliografii mai găsim amintite : „Psihologia popoarelor, Doctrina despre mișcările sufletești ale popoarelor" și în continuare indicațiuni referitoare la *Leben der Bewusstseinvorstellungen* / Diels : despre asociația ideilor, despre cugetare, — și în orice este o determinare subiectivă [referitoare la] conținutul conștiinței de sine". *(A se cerceta fotocopia 1 manuscris 2257)*.

Desigur se ridică întrebarea, dacă aceste însemnări reprezintă notițele vreunei lecțiuni de psihologie. Forma discontinuă și pe alocurea concentrată în simple enunțuri de cuvinte pline de subînțelesuri rezumate ar pleda în favoarea acestei ipoteze. Dar notele sînt scrise caligrafic cu cerneală. Pe vremea aceea nu existau tocuri rezervoare și afară de aceasta se

știe că notele de curs se scriu la repezeală fără atenție la forma scrisului. Dacă totuși rămînem la ipoteza aceasta, trebuie să admitem că ele au fost scrise acasă din memorie, deoarece numai acasă puteau fi scrise cu cerneală, caligrafic, cursiv și cu înțeles. Dacă admitem ipoteza că ele sînt note de curs, ar fi putut fi luate la cursul de *Praktische Philosophie* al profesorului Robert Zimmermann, curs pe care Eminescu se înscrisese să-l urmeze, după cum reiese din carnetul de cursuri din epoca Vienei. Dar lecția reprodusă mai sus este datată 6 ianuarie 1873, dată la care M. Eminescu se găsea la Berlin, unde venise încă din noiembrie-decembrie 1872; ea este posibil în legătură cu — un curs audiat la universitatea din acest oraș în semestrul 1872—1873. Este de admis că Eminescu în timpul ședерii sale la Viena a urmat paralel cu alte cursuri și cursul de psihologie predat de Zimmermann, după cum reiese și din carnetul său de înscriere la Universitate.

R. Zimmermann (1824—1898) era un vechi discipol al filozofului german Herbart, inițiatorul mișcării de reacțiune filozofică din prima jumătate a secolului al XIX-lea în contra idealismului filozofic al lui Hegel, Fichte și Schelling, — cunoscută sub numele de *Die realistische Richtung*.

Mihai Ralea în tratatul de *Istoria Psihologiei* scris în colaborare cu Constantin Botez îl consideră pe Herbart drept un precursor al psihologiei științifice, — aceasta pe bună dreptate.

Friederich Jodl, filozof german, profesor la universitățile din Praga și Viena, în amintirile sale consemnate în *Von Lebenswege* tipărită la Stuttgart în 1916, spune următoarele în referință la cuprinsul cursurilor acestui profesor: „*Prelegerile sale îmbrățișau aproape toate domeniile filozofiei, nu numai ale disciplinelor sistematice, dar însăși întreaga istorie a filozofiei*" (p. 435—439). Deci, se poate spune că, printre disciplinele sistematice acesta preda și psihologia.

Audierea cursului profesorului Zimmermann ridică pentru istoria psihologiei românești o interesantă problemă de cercetare — interesantă atît pentru spiritul cursului acestui profesor, cît și pentru atitudinea studentului Eminescu față de cursul profesorului său. Deoarece ea nu a fost discutată pînă acum, vom insista puțin asupra sa.

Există în scris o mărturie de apreciere făcută de Eminescu asupra cursului prof. Zimmermann, în scrisoarea trimisă din Berlin lui Titu Maiorescu la 5.02.1874. În această scrisoare după ce Eminescu atrage atenția asupra faptului de a fi urmat cursurile lui Zimmermann fără însă a fi fost profund influențat de spiritul lor herbartian, sfîrșește scrisoarea prin următoarea mărturisire: „*cînd însă după multe luni de strădanie și răsuciri a firului, Zimmermann ajunse la concluzia că, dacă ar fi dat un suflet, el însuși ar fi un atom, enervat mi-am aruncat la dracul cactul meu de colegiu nemaivenind la curs*".

Din rîndurile reproduse reiese nu numai aversiunea față de cursul de psihologie al acestui profesor, dar și o atitudine critică față de spiritul său atomist și în același timp și mărturisirea că sufletul nu poate fi un atom.

Prin urmare, Eminescu nu era de acord nici cu ideile psihologiei herbartiene și nici cu acele ale profesorului său de psihologie Zimmermann.

Ne întrebăm acum, dacă există dovezi care să confirme caracterul atomist al psihologiei acestui profesor. Dovada indiscutabilă o vom găsi însă în una din scrierile filozofice publicate de Zimmermann. Este vorba de

Anthroposohie im Umriss publicată în 1882, carte puțin cunoscută și care cuprinde 317 pagini. S-a spus despre această scriere că reprezintă o sinteză între teoria realelor lui Herbart și atomistică. Într-adevăr se argumentează pe mai bine de 200 de pagini necesitatea pentru psihologie de a-și însuși conceptul de *Bewusstseins-Atome*. Și totodată psihologia trebuie să descopere după modelul științelor fizico-chimice și mecanice metode proprii prin care să se poată sesiza existența particulelor psihice elementare denumite *Bewusstseins-Atome*, — din mișcările moleculare ale cărora prin procesele neurofiziologice ale sistemului nervos (ale creierului) rezultă viața sufletească în varietatea sa fenomenală. Aceasta, deoarece Zimmermann era de părere că „wie die *Gesamtheit der physikalischen Atome den Stoff der Körper, so bildet die Gesamtheit primitiver Bewusstseinvorgänge den Stoff der Welt des individuellen Bewusstseins*" (*op. cit.*, p. 220 și 247—248).

Credem că pe baza acestor lămuriri se pot explica neadeziunea și atitudinea critică a lui Eminescu față de teoria atomilor psihici a profesorului său, care cu tot eșafodajul său aparent științific nu s-a putut impune. Și cu toate că Zimmermann a răspuns observațiilor critice ale adversarilor săi că atomii psihici sînt fără dimensiune și fără masă, ea nu s-a putut menține în psihologie și nici în biologie. Un savant atomist ca Niels Bohr, cunoscut pentru cercetările sale de fizică nucleară în scrierea sa *Fizica atomică și cunoașterea umană*, tradusă și în românește, remarcă următoarele în legătură cu această problemă : „Așa zisele aspecte holiste și finaliste ale fenomenelor biologice, nu pot fi cu siguranță explicate imediat cu ajutorul individualității proceselor atomice dezvăluite de descoperirea quantei de acțiune".

Afară de aceasta organismele omenești — pe care s-ar face asemenea cercetări — ar însemna să fie sacrificate. Observații asemănătoare a făcut și fizicianul francez Brillouin Leon în cartea sa *Vie, matière et observation*, 1959 (p. 20—21) — prin care susține că niciodată nu se va putea măsura în toate amănuntele chimia vieții, — și „nici nu vom putea — mai spunea el — izola și analiza sufletul, gîndirea, fără a nu tulbura profund psihologia și fiziologia individului".

Și iată, prin urmare cum studentul Eminescu respingînd în 1870 teoria atomistă a sufletului — a anticipat prin bunul său simț și discernămînt psihologic — părerile și observațiile unor mari savanți de talia celor citați.

Înainte de a trece la comentarea altor însemnări, atragem atenția că la filele 11—12 ale aceluiași manuscris 2257 se găsesc și interesante însemnări estetico-psihologice asupra *frumosului*. Din lectura lor reiese că Mihai Eminescu se pune iarăși în dezacord cu Herbart și Zimmermann, care reduceau esența sentimentului estetic la *forma* operei de artă, iar nu la cuprinsul sau obiectul său. Eminescu respinge cu exemple edificatoare teoria aceasta care susținea că frumosul stă numai *in der Form, nich im Stoff*, el pledînd pentru ideea că opera de artă trebuie să exprime înainte de toate un adevăr și o idee în limitele rațiunii și moralei [8] (a se vedea fotocopia 2).

---

[8] Vezi reproducerea integrală a textului în „Caiet Mihai Eminescu", 1977, *IV*, p. 15—18.

4. INTERESUL LUI MIHAI EMINESCU PENTRU PROBLEMELE DE PSIHOLOGIA POPOARELOR

Însemnările de care ne vom ocupa în continuare sînt acelea care exprimă interesul lui Eminescu pentru problemele de psihologie etnică. Multiplicitatea lor difuză din manuscrise ca și varietatea formelor și semnificațiilor teoretice și aplicative ne dau dreptul să-l considerăm în țara noastră, drept un precursor al disciplinelor care se ocupă cu studiul problemelor și fenomenelor de resortul psihologiei popoarelor (Völker Psychologie). Materialul acestor *însemnări* de Völkerpsychologie aproape nedescifrabil, n-a fost tradus în limba romînă decît în ultimii ani de către Adelia Perju și publicat în „Caiete Mihai Eminescu", 1975, *III*, p. 168—194 și 1977, *IV*, p. 198—228. Este vorba de studiul *Einleitende Gedanken über Völkerpsychologie*, publicat de M. Lazarus și H. Steinthal, profesori la Universitatea din Berlin, în periodicul „Zeitschrift für Völkerpsychologie und Sprachwissenschaft" din anul 1860. Textul integral al acestui studiu copiat de M. Eminescu se găsește în manuscrisul 2285.

Spațiul nu ne permite să caracterizăm amănunțit profundul curent de cercetare psihologică și sociologică determinat în Germania de această revistă. Se înțelege de la sine, motivul pentru care Eminescu a acordat studiului mai sus citat o importanță enormă, deoarece l-a copiat și adnotat pe alocurea pe 45 de file ale manuscrisului 2885, numerotate de la 3 la 48.

Desigur, Eminescu a fost cîștigat de obiectivele științifice urmărite de această revistă, de noutatea lor, de legătura lor cu viața și cultura popoarelor, și, evident, și cu *cultura populară românească* pentru care Eminescu avea o profundă admirație și pasiune de cunoaștere încă din adolescență [9]. Apreciind importanța studiului din toate aceste puncte de vedere și gîndindu-se că ar putea să-i fie de folos mai tîrziu, s-a decis să și-l noteze în întregimea sa în limba germană. Se înțelege că revista mai sus menționată, neexistînd în bibliotecile din țară, n-am avut posibilitatea să facem confruntarea și corelațiile cu studiul tipărit în „Zeitschrift für Völkerpsychologie". Totuși din paginile manuscrisului vom da cîteva extrase scurte, esențiale. După Lazarus și Steinthal, psihologia popoarelor era „*die Wissenschaft vom Volksgeist, von den Elementen und Gesetzen des geistigen Völkerlebens*". Ea trebuia să urmărească „*eine Erkentniss des Volkgeistes zu erheben*" — etc. etc. (Fotocopiile nr. 3 și 4).

Cunoașterea acestui studiu semnalat de două ori pînă acum și de prof. D-tru Murărașu, ultima dată în 1967, în cartea sa *Comentarii eminesciene*, ca și de curînd de Adelia Perju în „Caiete Eminescu" a exercitat o influență profundă asupra spiritului lui Eminescu. El i-a lărgit orizontul culturii sale sociale, oferindu-i multe idei și sugestii, observații și reflexiuni cu privire la problemele de psihologia poporului român, caracterele antropogeologice ale populațiilor conlocuitoare din Bucovina ca și cu privire la cele în legătură cu problemele sociale și naționale ale poporului român, deseori dezbătute în coloanele ziarului „Timpul",

[9] A se cerceta pentru documentare frumoasele studii publicate în cursul anilor 1977 și 1978 de D. Murărașu, *Mihai Eminescu și literatura populară*, București, Edit. Minerva, 1978. 346 p. — ca și D. Vatamaniuc, *Un glosar de termeni populari*, „Manuscriptum", 1977, 4, p. 8—18,

al cărui redactor principal a fost mulți ani, după întoarcerea sa în țară[10]. În aceeași scrisoare adresată la 5.02.1874 lui Titu Maiorescu și la care ne-am referit mai sus, Eminescu făcea unele aluzii la necesitatea unor studii de filozofie socială, în legătură cu problemele sociale românești. Sîntem de părere că ele își aveau originea în noile sale cunoștințe de psihologie socială, pe care și le însușise.

5. SPIRITUL PSIHOFIZIOLOGIC AL LUI MIHAI EMINESCU

Pentru a trece acum la altă problemă a studiului nostru, ne întrebăm dacă în însemnările psihologice ale lui M. Eminescu nu se găsesc și însemnări de ordin psihofiziologic, care să dovedească nu numai un interes pentru asemenea probleme, dar și o atitudine psihofiziologică în considerarea lor.

Fără a putea insista prea mult, amintim că există o asemenea atitudine mai ales cînd este o chestiune de înțelegerea problemelor de teoria cunoașterii și explicării spațiului și timpului. Interesul psihofiziologic al lui Eminescu s-a vădit dealtfel și-n mod literar. Dacă vă amintiți, nuvela „Sărmanul Dionis" începe prin considerațiuni de percepție vizuală, de micșorări sau de măriri optice imaginare absurde ale dimensiunilor reale ale obiectelor — pentru a ne fascina și deschide propria noastră închipuire pentru acțiunea fantasmagorică a nuvelei, pentru călătoria spre lună și stele a ciudatului personaj numit Dionis. Pentru introducerea aceasta savantă a nuvelei este absolut sigur că Eminescu trebuie să se fi documentat din literatura științifică a timpului de fizică și fiziologie optică. În orice caz, aceasta dovedește în mod neîndoielnic interesul său pentru psihofiziologie.

Interesul acesta s-a exprimat însă și-n alte chipuri în însemnările sale psihologice. De exemplu în nota antimetafizică deja citată (ms. 2305), Eminescu schițează o psihologie senzorială bazată pe celebra teorie a specificității aparatelor receptoare ale simțurilor — a lui Johannes Müller (1801—1858), și ceva mai mult, vorbește de rolul pe care-l *joacă creierul* în „*priceperea relațiilor de timp, spațiu și cauzalitate*".

În unele din manuscrisele sale se întîlnesc deseori reflexiuni că întreaga noastră cunoaștere și reprezentare a lumii se datorește activității creierului ... Să exemplificăm. În fragmentul de nuvelă *Archaeus* din manuscrisul 2269 (filele 19—30), publicat pentru prima oară de profesorul I. Rădulescu-Pogoneanu și reprodus apoi de mulți cercetători — se găsesc exprimate multe gînduri în acest sens. Să reproducem două propoziții fără motivațiunile lor literaro-științifice. „Într-adevăr, lumea cum o vedem nu există decît în creierul nostru" — sau, „Lumea nu-i cum îi, ci cum o vedem", sau „dacă avem talent adecă *cîteva centigrame de creier* mai mult decît *semen communis* îl putem valorifica pentru vremea noastră prin muncă concentrată. Dacă nu muncim rămînem, asemenea confraților noștri, dobitoacele" (ms. 2255, f. 56)[11].

---

[10] A se citi în acest sens articolul despre psihologia etnică, publicat în ziarul „Timpul" din 6 mai 1880.

[11] *M. Eminescu despre cultură și artă*, Iași, Edit. Junimea, 1970, p. 39 (ediția D. D. Irimia).

Dar cea mai categorică convingere exprimată de Eminescu cu privire la rolul genetic al creierului în procesele de cunoaştere — se găseşte în rezumatul unei dări de seamă făcută de el unei conferinţe despre filozofia lui Kant ţinută de Vasile Pogor la „Societatea Junimea" din Iaşi. Reproducem cîteva rînduri: „După Kant cunoştinţa nu este decît rezultatul propriului nostru aparat al cugetării, iar *creierul* joacă rolul unei oglinzi de reflectare ... Kant a desfăcut asemeni unui ceasornicar întreg aparatul cugetării arătînd că experienţa nu este nimic altceva decît analizarea unor reacţiuni ale sistemului nostru nervos"[12].

Viziunea aceasta psihofiziologică din tinereţe, mai mult ştiinţifică decît filozofică, Mihai Eminescu a manifestat-o în particular faţă de problema spaţiului şi timpului. Relativ la această problemă există mai multe variante ale gîndirii sale. Să le citäm fără comentarii: varianta spaţiului subiectiv absolut din „Sărmanul Dionis"; varianta spaţiului sideral-astronomic din poemul „Luceafărul"; varianta chaosului cosmogonic din „Scrisoarea I"; varianta spaţiului depopulat din poezia „Memento-Mori"; varianta spaţiului *Ens Realissimum* (din manuscrisul 2281, f. 80), aşternută pe hîrtie sub forma unei formule matematice schematice în vederea unei reluări — şi pe care n-am întîlnit-o pînă acum reprodusă şi comentată de alţi cercetători. După indicaţiile paginii ea aparţine anului 1876.

După cum se poate vedea în partea superioară a manuscrisului timpul, spaţiul şi cauzalitatea indicate în scris prin iniţialele lor sînt considerate drept „Drei Stufen der Welt", ele reprezentînd obiectiv vorbind cheia de boltă a lumii în sensul de reprezentare şi cunoaştere a acesteia. Termenul de *ens realissimum* care urmează după cuvintele germane citate, circumscriu lumea reală drept realitatea cea mai înaltă corespunzătoare conceptului lor (vezi fotocopia nr. 5, manuscris 2281).

Într-adevăr originalitatea de gîndire a lui M. Eminescu constă în corelarea lui *ens realissimum* cu lumea obiectelor, cu materia, pe de-o parte, şi cu timpul şi cauzalitatea pe de altă parte. Cu alte cuvinte, el spaţializează, temporalizează şi cauzalizează „transcendenţa" din concepţia kantiană a lui *ens realissimum* — coborînd-o în lumea realităţii.

Semnificaţia filozofică a formulei ar fi imposibilitatea de a ne reprezenta o realitate în afara spaţiului, timpului şi cauzalităţii, atributele sale fundamentale. Prin faptul că acestea condiţionează lucrurile, ele ar avea un caracter absolut de *omnitudo realitatis*.

Interpretarea noastră îşi găseşte un temei în însăşi reflexiunile eminesciene din manuscrisul 2287, f. 70—75, dar mai ales în cele din fragmentul de nuvelă *Arhaeus* din manuscrisul 2269, f. 19—30, care au fost scrise în anul 1875, deci la interval de un an după întoarcerea sa de la Berlin. Iată-le cum sună: „Condiţiile a orice posibilitate sînt în capul nostru. Aicea sînt legile ciudate cărora natura trebuie să li se supună. Aicea-i timpul cu regulile lui matematice, aicea-i spaţiul cu legile geometrice, aicea-i cauzalitatea cu necesitatea ei absolută, şi dacă le şterg acestea ... şi un somn adînc le şterge pentru cîteva ore ... ce simţămînt ne rămîne pentru acest interval al ştergerii? Nimic. Şi, cu toate acestea,

[12] După I. Scurtu, *M. Eminescu, scrieri poetice şi literare*, 1905, p. 323.

sosesc momente în viață, în care aceste trei elemente ale minții noastre, aceste sertare în care băgăm o lume, dispar pentru o clipă ... e drept ca o fulgerare numai, dispar sau în parte sau în tot, — și stai ca înaintea unei minuni și te întrebi ... așa ca omul care crezuse că tot ce vede e chiar așa cum este ..., că oarece să însemneze aceasta ...".

Și gîndurile lui Eminescu se continuă cu altele pe nesimțite spre lume a netemporalului, a *eternului* între care și conștiința noastră se interpun ca un ecran spațiul, timpul și cauzalitatea, create de aparatul nostru de cugetare, în ultimă analiză de creierul nostru.

S-ar putea aduce și alte mărturii din manuscrisele sale pentru spiritul său psihofiziologic, după notele pe care le avem în însemnările noastre. Trecem peste ele, pentru că ne-ar lua prea mult timp. Dar înainte de a termina cu acest capitol amintim că însemnările sale de acest fel sînt însoțite de indicații bibliografice. Toți marii fiziologi ai timpului sînt trecuți în unele din însemnările sale compact sau sporadic pe alte file de manuscris, în vederea lecturii sau neuitării. Amintim numele acestora : *Bichat*, *Flourens*, *Du Bois Raymond*, *Helmholtz*, *Wundt*, *Lotze* și chiar *Munk*, cunoscut în vremea sa ca un specialist în problemele de fiziologie a sistemului nervos, — și subliniem, la al cărui curs Eminescu se înscrisese pentru a-l urma și pentru motivul că nu se percepea nici o taxă de frecvență — spre deosebire de alte cursuri. Era gratuit pentru că probabil cursul acestui profesor nu atrăgea pe studenți, din cauza complexității problemelor pe care le trata.

Mulți ani mai tîrziu, în declinul tragic al vieții, cu spiritul istovit de muncă, boală și necazuri, Eminescu a scris într-un articol, fragmentul pe care-l vom cita, reprodus de mulți istorici literari : „*Schopenhauer e Dumnezeu. Hartmann profetul său. Pozitivismul lui Auguste Comte nu face nici un progres; filozofii francezi nu mai studiază decît psihofiziologia, filozofia engleză nu mai merită numele de metafizică și se ocupă de chestii de ordin secundar, nu de soluționarea unor probleme universale*".

Rîndurile acestea dovedesc că Eminescu urmărea transformările filozofiei în timpul său, căci altfel nu s-ar putea explica afirmația referitoare la filozofii francezi, care ar fi părăsit filozofia pentru psihofiziologie. Observația este justă, deoarece în Franța se deschisese această direcțiune de cercetare sub influența școalei de fiziologie a lui Claude Bernard și de neuropsihologie a lui Charcot.

Din fragmentul citat transpiră și oarecare ironie la adresa lui Schopenhauer și Hartmann, și, printre rînduri regretul că filozofia franceză și engleză erau în declin și că nici o filozofie nouă, interesantă, originală care să încălzească sufletele nu era în perspectivă. Poate că entuziasmul său de altă dată pentru filozofia kantiană mai scăzuse, iar acela pentru filozofia lui Schopenhauer scăzuse la zero. Psihologicește o asemenea schimbare de atitudine este posibilă. Altfel nu se vede cum ar putea să fie înțeles alineatul : „Pozitivismul lui Auguste Comte nu face nici un progres?". Poate dacă Mihai Eminescu ar fi trăit o viață mai îndelungată, semințele multor gînduri notate în iluminările de o clipă ale conștiinței sale — s-ar fi transformat cu vremea din simple schițe filozofice într-o filozofie științifică pro prie — pe baza materialului bibliografic multilateral existent în manuscrisele sale, notat cu grijă pe sute de file, în vederea unei probabile

folosiri. Aceasta pentru că Eminescu înainte de toate a fost un gînditor şi un gînditor latent încă din adolescenţă ; numai aşa a putut el să devină gînditor şi în vasta, armonioasa şi profunda sa operă literară.

6. ALTE PROBLEME ŞI REFLEXIUNI EMINESCIENE

Problemele expuse şi comentate pînă acum reprezintă numai o parte din multitudinea însemnărilor, care îmbrăţişează aproape toată sfera psihologiei, inclusiv legăturile psihologiei cu estetica, arta, literatura populară, cu morala, pedagogia, economia socială, sociologia raporturilor dintre individ şi societate, lingvistica — şi chiar cu probleme de psihologie politică în legătură cu exploatarea muncii proletariatului şi problemele naţionale ale timpului. Notele acestea deşi de mai mică amploare şi densitate se impun prin originalitatea lor de gîndire psihologică sau prin spiritul critic al autorului lor.

Neputînd intra în expunerea lor vom încheia studiul nostru amintind cîteva crîmpeie din ele : 1. *Definiţia oamenilor mari, oamenilor de geniu.* „Aceştia sînt pătrunşi de puterea suprafirii în comparaţie cu acei care sînt „robi cu duhul" — în legătură numai cu „coaja pămîntului" (ms. 2286, f. 3). 2. Procesul dezvoltării personalităţii constă în dezvoltarea interiorităţii sufletului fiecărui individ, în activarea implicaţiilor sale virtuale, pe linia „unei dezvoltări de la interior la exterior" (ms. 2257, f. 61—62). 3. În ms. 2258, fila 106 se găseşte o notă-concept de scrisoare adresată lui Titu Maiorescu, în care se afirmă existenţa antinomiilor în istorie, sub forma aceasta : „Aceste lanţuri de antinomii apar ca sistemele de dovedire ale intelectului puse în mişcare de serviciul voinţei şi în formă de stat, drept relaţii între popoare, iar voinţa de a trăi rămîne însăşi în fond singurul lucru real" (fragment din scrisoarea trimisă din Berlin la 5.02.1874). 4. Alt fapt psihologic la care ne referim este definiţia *eului* în legătură cu personalitatea, *drept conştiinţă a identităţii numerice*, definiţie rar întîlnită sau deloc în tratatele de psihologie sau acelea de istoria psihologiei. Originea acesteia noi am identificat-o în *Critica raţiunii pure* a lui Kant în cap. 2 din cartea a doua intitulat *Paralogismul personalităţii* şi unde ea se prezintă sub forma aceasta : „Ceea ce este conştient de identitatea numerică a eului său în diferite tipuri este, în această calitate o persoană". (Citatul este reprodus după traducerea prof. dr. N. Bagdasar).

Interesant de amintit e faptul că Eminescu printr-o abilă şi originală întorsătură de gîndire o foloseşte la definirea morţii în forma aceasta : „Moartea este stingerea conştiinţei identităţii numerice".

Definiţia kantiană ca şi versiunea sa eminesciană au un factor comun : *trecutul*, trăirile eului în timp de-a lungul vieţii individului. În această privinţă ea se aseamănă cu definiţia psihologului francez Theodule Ribot (întemeietorul psihologiei obiective în Franţa acum o sută de ani), dată de acesta după moartea lui Eminescu. Ea sună aşa : „Personalitatea nu este un fenomen, ci *o istorie*, un prezent şi un trecut — şi unul şi altul".

Într-un alt manuscris, care prezintă un context de definiţii referitoare la *naţiune* întîlnim şi următoarea reflecţie psihosociologică, unică

prin raritatea ei : „naţiunea acest complex de euri". Şi tot în legătură cu aceeaşi problemă a eului în complexul vieţii sociale reproducem şi următoarele întrebări puse de Eminescu lui însuşi, prezente în aceeaşi notă de manuscris : „Ce au fost Românii pe cînd eu n-am fost, ce vor fi ei, cînd eu nu voi mai fi. Oare eu, tu, el nu e tot una? (oare astea nu se confundă într-un individ, cînd). Oare atomele metalului nu se confundă într-un Apolon, oare trecutul şi prezentul nu sînt piedestalul viitorului?" (ms. 2262, f. 2 v)[13].

Vom încheia studiul nostru prin reproducerea încă a două observaţiuni de gîndire psihologică eminesciană, prima referitoare la muncă, iar a doua la bogăţie şi putere, amîndouă de veridică justeţe socială şi pătrundere psihologică. Iată-le : „Numai realitatea muncii, făcută în condiţiunile cerute de economia politică, cu plusul ei neapărat de producţiune peste consumaţiune, rezistă la toate crizele şi la toate zguduirile şi numai pe realitatea acestei munci se poate baza orice institut [instituţie] serios" (Ziarul „Timpul", 1880, 30 aprilie)[14].

„Dacă economia naţională este dominarea personalităţii asupra vieţei naturei, e o consecinţă normală, că cu cît dominarea aceasta e mai mare, cu atît şi poporul, care o exercită stă mai sus ... Năzuinţa oamenilor după bogăţie e identică cu năzuinţa lor după putere. Această putere consistă într-aceea că alţii prin trebuinţele lor depind de mine, şi de aceea voinţa celorlalţi e supusă voinţei noastre. Dacă această putere e pusă în execuţiune, ea se numeşte *dominare* (Herrschaft). De aceea cine se nisuieşte după avere, caută dominarea ..."[15].

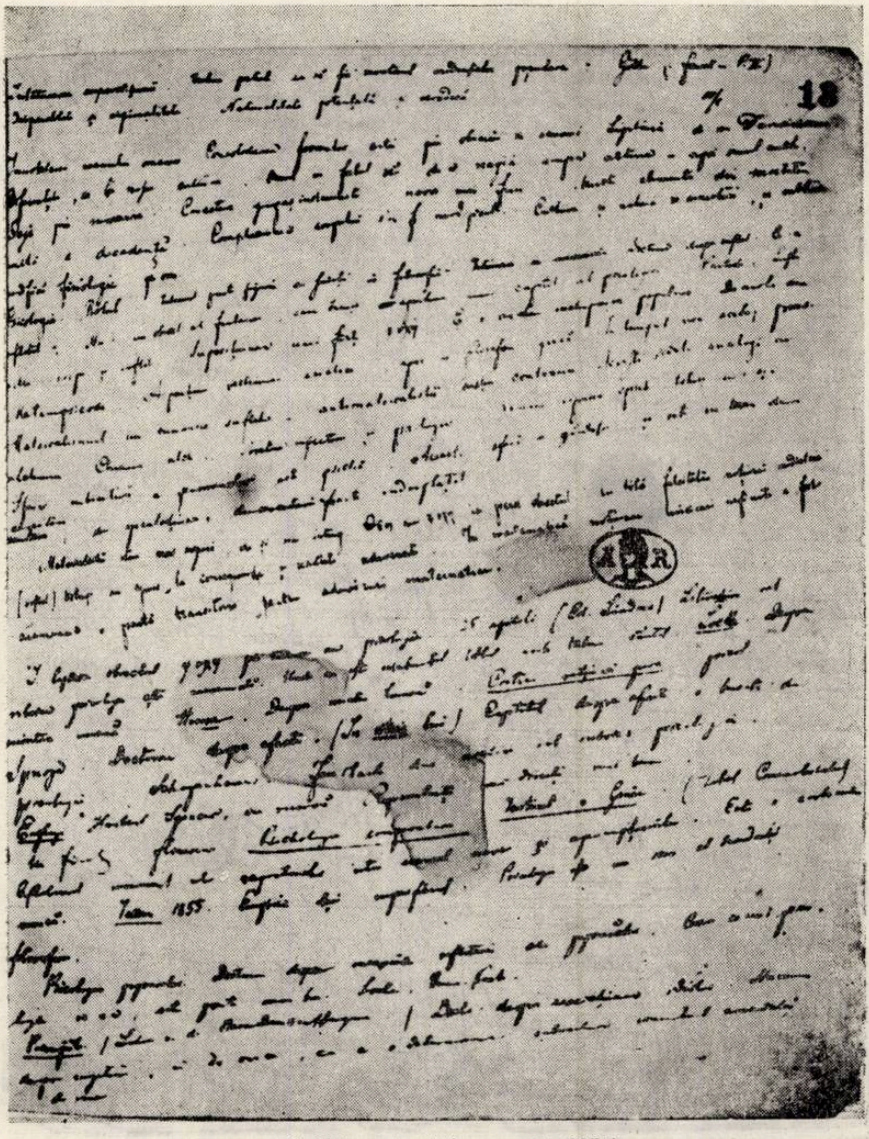
Încheind acest studiu, atragem atenţia asupra importanţei pe care însemnările psihologice manuscriptice o prezintă pentru înţelegerea complexei şi originalei personalităţi eminesciene, ca şi pentru istoria psihologiei româneşti şi europene.

Predat la : 5.10.1978

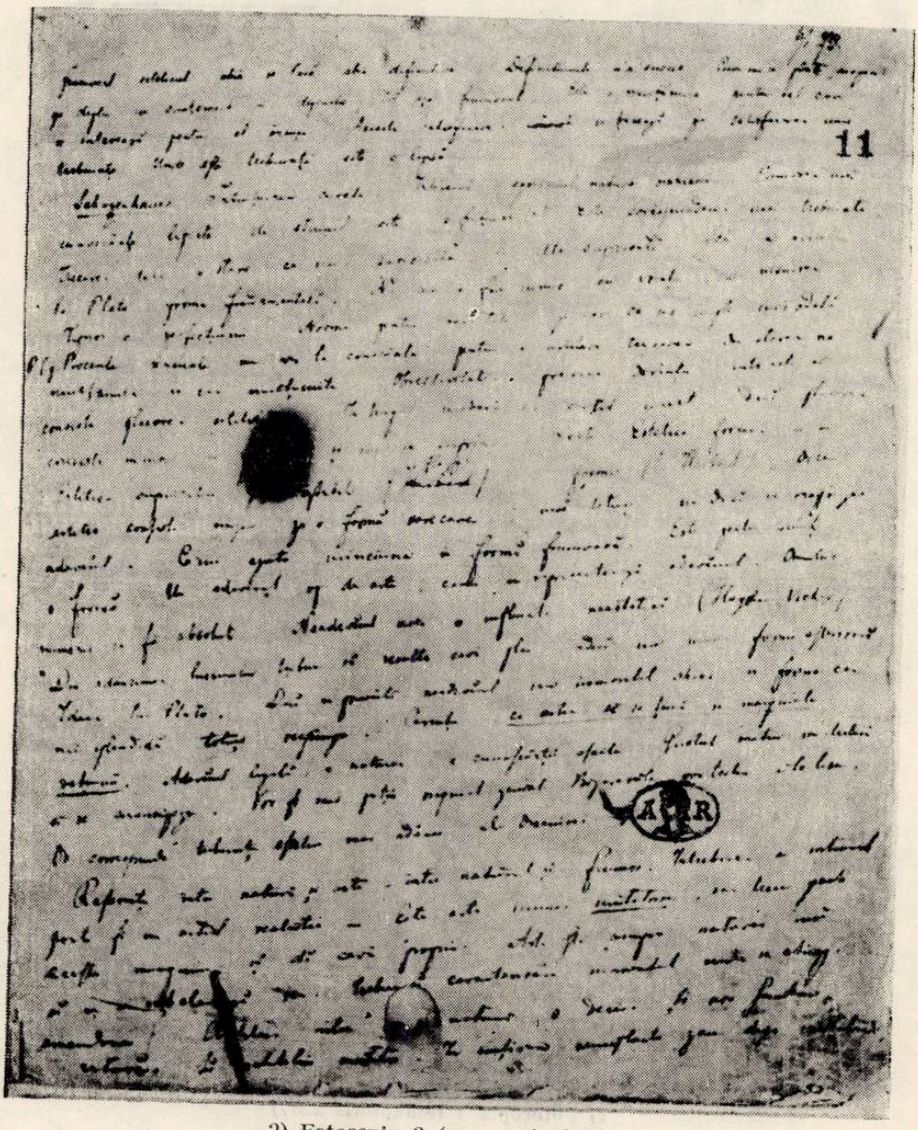
[13] *Mărturii ale lui M. Eminescu*, „Caiete Mihai Eminescu", 1977, *IV*, p. 7—9.

[14] *Ibidem*.

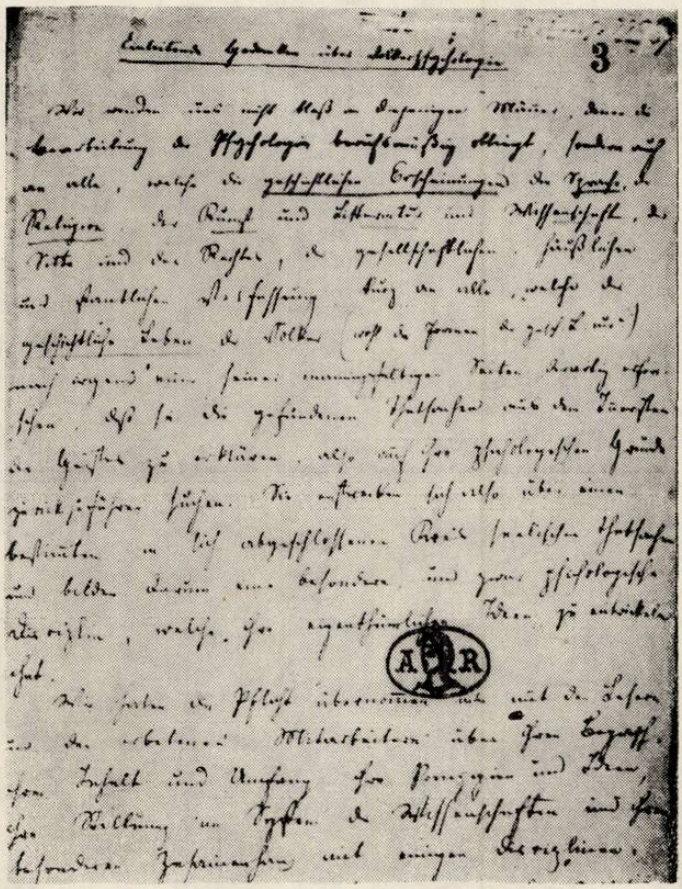
[15] *Economia naţională* (manuscrisul 2257, p. 253—265. Studiul acesta eminescian a fost transcris după manuscrisul original de *Marin Bucur* şi publicat cu judicioase comentarii în revista „Manuscriptum", 1975, 3, p. 8—28. El este după cum remarcă acesta „un text complex, pluridisciplinar de filozofie şi de istorie, de *psihologie* şi de economie politică" (p. 9, comentariile introductive).



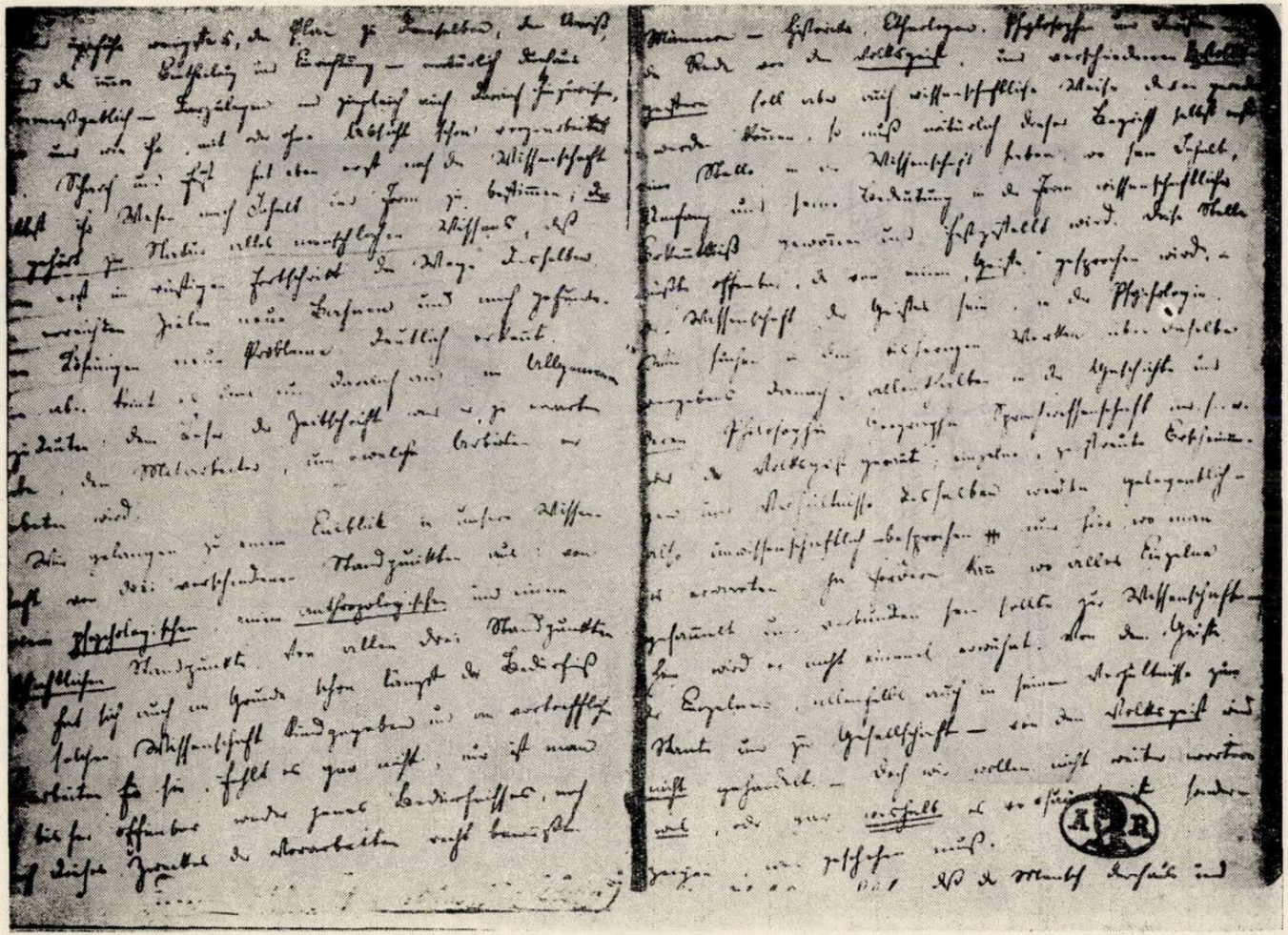
1) Fotocopia 1 (manuscris 2257)



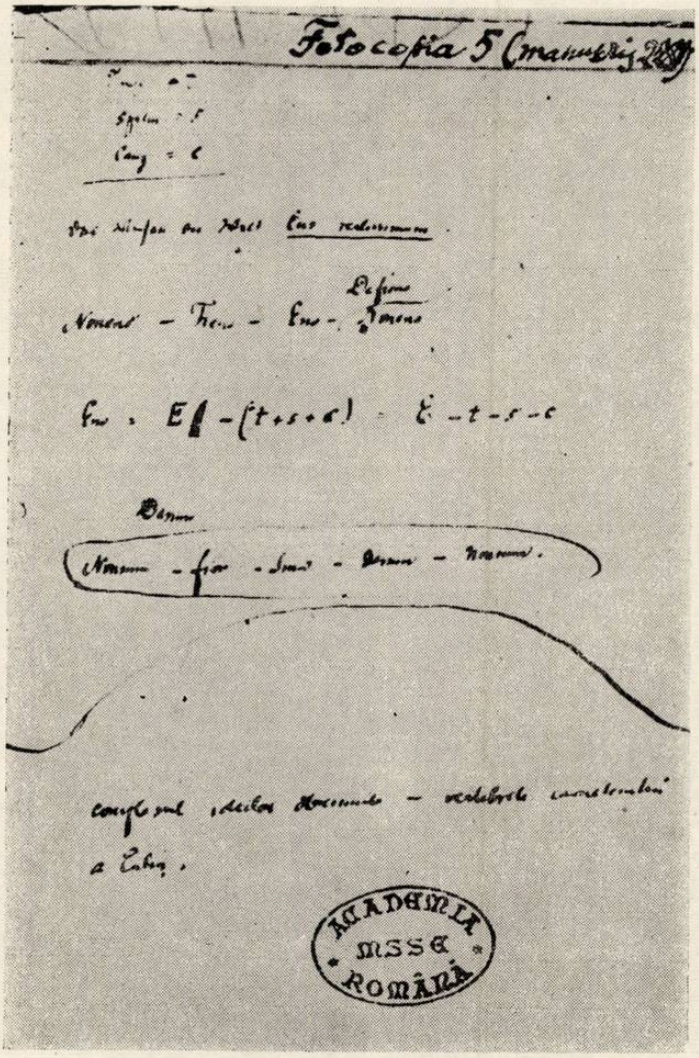
2) Fotocopia 2 (manuscris 2257)



3) Fotocopia 3 (manuscris 2285)



4) Fotocopia 4 (manuscris 2285)



5) Fotocopia 5

COLOCVIUL „ÎNVĂȚĂMÎNT ȘI CREATIVITATE"

(București, 27—28. XII. 1978)

Între 27—28 decembrie 1978, la Institutul Politehnic București și-a desfășurat lucrările Colocviul „Învățămînt și creativitate", manifestare științifică organizată de Institutul de cercetări pedagogice și psihologice sub auspiciile Ministerului Educației și Învățămîntului și ale Academiei de Științe Sociale și Politice, în cadrul celei de a II-a ediții a Festivalului național „Cîntarea României".

Colocviul s-a bucurat de participarea unui număr mare de personalități, oameni de știință, cadre de conducere, cercetători și cadre didactice din întreaga țară.

Lucrările Colocviului au fost deschise de conf. univ. Virgiliu Radulian, director al Institutului de cercetări pedagogice și psihologice, rector al Institutului central pentru perfecționarea personalului didactic, care a relevat semnificațiile și obiectivele multiple ale Colocviului în lumina exigențelor documentelor de partid și a indicațiilor tov. Nicolae Ceaușescu, secretar general al Partidului Comunist Român, privind trecerea la o nouă calitate în toate domeniile de activitate, își propune o analiză aprofundată, sub toate aspectele a rezultatelor cercetării științifice în domeniul educației și învățămîntului, în vederea elaborării unui plan de acțiuni și măsuri de perfecționare a procesului instructiv-educativ.

În continuare, tov. Virgiliu Radulian a prezentat raportul : „Cercetarea pedagogică și creativitatea în învățămînt".

Menționăm în continuare titlurile rapoartelor prezentate în cele două ședințe plenare : „Relația profesori-elevi în perspectiva culturii și afirmării spiritului creator, revoluționar al tineretului" (Ion Traian Ștefănescu, Prim Secretar al C.C. al U.T.C., Ministrul pentru problemele tineretului); „Implicații sociale ale dezvoltării creativității științifice și tehnice ca fenomen de masă" (prof. univ. dr. doc. Iosif Tripșa, vicepreședinte al Consiliului Național pentru Știință și Tehnologie); „Concepție și metodologie în elaborarea Tratatului de istorie a învățămîntului românesc" (acad. Șt. Pascu); „Adaptarea socioprofesională și creativitatea" (acad. Ștefan Milcu); „Învățarea participativă și anticipativă" (prof. univ. dr. Mircea Malița); „Componenta tehnică a culturii generale contemporane" (acad. Radu Voinea, rectorul Institutului Politehnic București); „Rolul cadrelor de conducere în promovarea spiritului de inițiativă și creativitatea" (prof. univ. dr. doc. Ervin Hutira, prorector al Academiei „Ștefan Gheorghiu"); „Evoluția unor concepte pedagogice" (prof. univ. dr. doc. Stanciu Stoian, membru corespondent al Academiei R. S. România); „Rolul formativ al învățămîntului de informatică" (conf. univ. dr. Dragoș Vaida, director al Centrului European pentru învățămîntul superior); „Educație și cultură socialistă" (prof. univ.

dr. doc. Alexandru Tănase); „Știință și cultură" (prof. Constantin Staiculescu, vicepreședinte al Uniunii Sindicatelor din învățământ, știință și cultură); „Politica culturală a P.C.R. — condiție de bază a creativității maselor populare" (conf. univ. Tamara Dobrin, vicepreședinte al Consiliului Culturii și Educației Socialiste); „Politica P.C.R. de dezvoltare creatoare a învățământului" (prof. dr. Petre Constantin, Adjunct al Ministrului Educației și Învățământului și prof. univ. dr. G.P. Apostol); „Din tezaurul de creație al științei și tehnicii românești" (acad. Ștefan Bălan) „Învățământ și creativitate în matematică" (acad. G.h. Mihoc); „Creativitatea științifică și tehnică, ca rezultat al integrării învățământului cu cercetarea și producția" (dr. ing. George Filipaș, director general O.S.M.I.).

În afara ședințelor plenare, Programul Colocviului a inclus 4 mese rotunde consacrate următoarelor teme: a) „Dezvoltarea creativității tehnico-științifice (conducători: prof. univ. dr. Iosif Tripșa, dr. Geta Dan, P. Popescu-Neveanu, M. Roco); b) „Integrarea învățământului cu cercetarea și producția" (conducători: prof. dr. ing. Dolphi Drimer, șef catedră la Institutul Politehnic și Georgeta Lăzărescu, cercetător științific principal la I.C.P.P.); c) „Politehnizarea învățământului" (conducători: prof. univ. dr. Constantin Bălă, prorector la Institutul Politehnic București și dr. Filimon Turcu, cercetător științific principal la I.C.P.P.); „Progresul tehnic și perfecționarea învățământului" (conducători: prof. univ. dr. doc. E. Nicolau și dr. Alexandru Gheorghiu, șef sector I.C.P.P.).

Programul Colocviului a inclus, de asemenea, 15 secții ale căror lucrări s-au desfășurat în paralel: 1) „Societate, personalitate, creativitate" (conducători: prof. univ. dr. doc. Al. Tănase, prof. univ. dr. P. Apostol, prof. univ. dr. Al. Trifu, conf. univ. dr. Ștefan Costea, conf. univ. dr. Aculin Cazacu, dr. Ion Pogorilovschi); 2) „Educarea tineretului în spirit comunist, revoluționar" (conducători: Ion Sasu, președinte U.A.S.C.R., prof. univ. dr. Titu Georgescu, prof. univ. dr. Oisie Șafran, prof. univ. dr. Gheorghe P. Apostol, lector univ. Vladimir Marin, prof. V. Caraba, prof. dr. Gheorghe Bunescu); 3) „Educația tehnologică și cultivarea creativității tehnice" (conducători: prof. dr. D. Salade, prof. dr. P. Bărbulescu, prof. univ. dr. doc. O. Stănășilă, dr. ing. M. Vlăduț, prof. dr. Fernande Chirea, ing. Eugenia Bălașa, dr. F. Turcu, prof. D. Copilu); 4) „Educația adulților" (conducători: acad. Remus Rădulet, prof. dr. Constantin Potângă, prof. univ. dr. Stanciu Stoian, prof. univ. dr. Silviu Pușcașu, conf. univ dr. Ioan Jinga, dr. Camelia Roșculeț); 5) „Arta, educație artistică și creativitate" (conducători: conf. univ. Tamara Dobrin, prof, univ. dr. Ion Dodu Bălan, Mircea Sîntimbreanu, Ion Sălișteanu, dr. Gh. Neacșu, prof. dr. Anton Vasilescu); 6) „Conducerea și inovarea în învățământ", Perfecționarea cadrelor" (conducători: prof. Păun Bratu, prorector al Academiei „Ștefan Gheorghiu", conf. univ. dr. Aurelian Bondrea, director în M.E.I., prof. Elena Georgescu, prof. univ. dr. doc. Ovidiu Bădina, prof. Vasile Priceputu, insp. școlar general al Municipiului București, conf. univ. dr. Ion T. Radu, conf. univ. dr. Vasile Popescu, prof. dr. Luminița Ghivirigă); 7) „Dezvoltarea creativității și gîndirii științifice în procesul de învățământ" (conducători: prof. univ. dr. Paul Popescu-Neveanu, dr. C. Voicu, dr. Grigore Nicola, conf. univ. dr. Pantelimon Golu, dr. Rely Mihalevici, dr. I. Mânzat); 8) „Progrese în teoria și practica instruirii". Subsecția A „Învățământ

preșcolar și primar" (conducători : lector univ. Nicolae Oprescu, prof. V. Molan, prof. Valentina Filipescu, prof. Valer Pop, prof. Julieta Alexandru); Subsecția B „Discipline umaniste" (conducători : prof. univ. dr. doc. Ecaterina Fodor, dr. Emilia Constantinescu, dr. Eugen Noveanu, prof. Ligia Iuliana Popeangă). Subsecția C „Științe exacte" (conducători : prof. Doina Tirea, director M.E.I., prof. dr. Vasile Ștefănescu, conf. univ. dr. Cornelia Costin, lector univ. dr. M. Sava, prof. Mauriciu Leibovici); Subsecția D „Învățământ special" (conducători : prof. Virgil Sfetcu, conf. univ. dr. Constantin Păunescu, prof. Gh. Radu); Subsecția E „Evaluarea randamentului școlar" (conducători : prof. Ion Rizescu, director M.E.I., conf. univ. dr. Dumitru Muster, conf. univ. dr. Dumitru Vrabie, lector univ. dr. Petre Pușcașu, dr. Mihai Ghivirigă, dr. Virginia Crețu, dr. Vladimir Constantinescu); 9) „Educația comunistă în casele de copii" (conducători : prof. Ion Păcuraru, prof. dr. Niculina Obrocea, prof. Rodica Niculescu, prof. Elena Cioată, prof. Alexandru Darie); 10) „Tradiție și inovație în învățământul românesc" (conducători : prof. univ. Șt. Bârsănescu, prof. univ. dr. doc. Anghel Manolache, conf. univ. dr. Ion Gh. Stanciu, prof. dr. Vasile Popeangă, prof. Ion Orghidan, prof. Octavian Ionescu); 11) „Creativitatea în domeniul tehnologiei instruirii" (conducători : prof. dr. ing. Edmond Nicolau, prof. ing. Virgil Nogea, conf. dr. Ion Cerghit, prof. Theodor Mucica, prof. Grigore Ilie, dr. Alexandru Gheorghiu).

În cadrul Colocviului au fost prezentate peste 300 de rapoarte, comucări și intervenții care au abordat problemele majore ale perfecționării învățământului românesc în toate componentele sale. O atenție deosebită s-a acordat problemelor cu caracter inter- și intradisciplinar (pedagogic, psihologic, psihosocial, sociologic, filozofic etc.), sarcinilor nemijlocite ce revin învățământului pentru transpunerea în practică a indicațiilor P.C.R. privind trecerea la o nouă calitate în acest domeniu, aspectelor esențiale privind educația revoluționară a tinerei generații, problemelor multiple ale integrării învățământului cu cercetarea și producția, perfecționarea metodelor de instruire, ridicării la un nivel superior a pregătirii cadrelor didactice. Conlucrarea strînsă a specialiștilor din cercetare cu cadrele didactice, unele participînd nemijlocit în colectivele de cercetare, colaborarea cu reprezentanții organizațiilor de tineret reprezintă principalele resurse, suporturi și căi de optimizare a procesului de învățământ.

SECȚIA a VII-a „Dezvoltarea creativității și gîndirii științifice în procesul de învățământ"
Sinteza lucrărilor

Comunicările prezentate, în număr de 14, au abordat creativitatea din diferite unghiuri de vedere : creativitatea ca produs, ca proces și ca trăsătură de personalitate, aspecte psihogenetice ale dezvoltării creativității, corelații ale creativității cu structura cognitivă și motivațional-afectivă a personalității, relația creativității cu inteligența și cu randamentul școlar, aspecte ale relației dintre potențialul creativ general și creativitatea socială.

Cele mai multe dintre comunicări s-au bazat pe cercetări experimentale concrete, aducînd contribuții fie la clarificarea unor concepte teoretice, cum este de exemplu conceptul de învățare creativă, fie la elaborarea unor metodologii pentru diagnosticul și dezvoltarea creativității în procesul de învățămînt.

După cum rezultă din mai multe comunicări, învățarea școlară poate căpăta valențe creative în măsura în care dezvoltă capacitatea de reorganizare dinamică a cunoștințelor, în asimilarea noului. Învățarea creativă se axează pe activitatea de explorare și investigare, descoperire și rezolvare de probleme, de realizare a unor proiecte constructiv-transformatoare, ea presupune o combinație nouă și originală a informațiilor și operațiilor vechi, în obținerea unor noi structuri acționale (I. Mânzat).

În școală, noutatea, invenția, se referă nu atît la produsul sau efectul activității, cît la modalitatea de abordare și la drumul străbătut spre descoperire. În școală, creativitatea devine o problemă de învățare antidogmatică, neconformistă, independentă și inteligentă (P. Golu, R. Mihalevici, Gr. Nicola).

Potențialul creativ este general uman ; dezvoltarea lui depinde de măsura în care acesta este stimulat și dezvoltat. Progresul potențialului creator, în raport cu vîrsta, se realizează pe seama unității dintre fluiditate, originalitate, flexibilitate, elaborare (Rely Mihalevici).

Conform opiniei susținute de U. Șchiopu, creativitatea se constituie ca o stare psihologică specifică, de tensiune ciclică, o disponibilitate și sensibilitate particulară față de evenimente. Această optică energetico-ciclică asupra creativității este în acord cu teoria bioritmurilor și a bio feedback-urilor, ca și cu ideea ciclurilor de încărcare și descărcare a pulsiunilor din teoria lui Szondi. „Starea energetică" psihică este înțeleasă de U. Șchiopu într-un sens apropiat de problemele emotivității și activității. În esență, creativitatea nu este o aptitudine care, în principiu, se cere alimentată, ci o stare energetică de mare potențialitate ciclică ce activează aptitudini, cunoștințe etc. Dispoziția de a crea are la copii o condiție specială, de dezvoltare, dat fiind faptul că aceștia nu se află sub influența blocajului critic și nu se supun conformismului, singura autoritate recunoscută fiind cea parentală.

Factorii favorizanți ai învățării creative, așa rezultă din numeroase cercetări, țin în ultimă instanță de : a) *specificul metodei de instruire;* b) factori de natură *aptitudinală* și c) factori *motivațional-atitudinali.*

Metodele și procedeele eficiente pentru o învățare creativă antrenează în gradul cel mai înalt procesele intelectuale, trezesc curiozitatea și interesul copiilor față de obiectele și fenomenele studiate, întrunind deci calitățile metodelor *active* și *formative.* Aceste obiective pot fi realizate în plan didactic prin valorificarea maximală a achizițiilor psihologiei învățării, psihologiei gîndirii, psihologiei persoanei (I. Mânzat). Învățarea creativă este favorizată de următoarele metode : instruire prin descoperire, prin problematizare, prin modelare, prin investigare. Toate metodele trebuie să țină seama de interacțiunea dintre informație și operație, de complementaritatea lor în învățare și în dezvoltarea gîndirii.

Dintre factorii intelectuali cei care favorizează cel mai mult învățarea creativă sînt : *inteligența,* ca factor general, gîndirea logică, capacitatea

de integrare și sistematizare a operațiilor în sisteme noționale cu grad din ce în ce mai înalt de generalizare, conștientizarea criteriilor științifice care stau la baza elaborării „macrosistemelor" noționale, capacitatea de asimilare structurală a cunoștințelor (Maria Voicu).

Dintre factorii *motivaționali* este importantă motivația intrinsecă, susținută din interior de interesul științific, dorința de autorealizare, atitudinile orientate creativ, receptivitatea față de nou, atitudine antirutinieră, independență în gîndire.

Unele comunicări au abordat într-un mod original, pe baze experimentale proprii metodologia dezvoltării creativității la elevi de diferite vîrste (Rely Mihalevici, Maria Gîrboveanu, Adriana Onofrei, Grigore Nicola, Ana Stoica, Mariana Caluschi ș.a.).

Rezultatele cercetărilor au arătat că atunci cînd sistemul de învățămînt nu pune accent pe creativitate, evoluția caracteristicilor definitorii ale creativității este lentă. Se înregistrează unele progrese pe linia productivității, fluidității, însă originalitatea programează foarte lent, sau înregistrează chiar regrese după vîrsta de 10 ani (Rely Mihalevici). Conform datelor obținute de același autor, clasele experimentale supuse unor influențe formative accelerează dezvoltarea originalității. Chiar în condițiile în care sarcinile creative au fost rezolvate sub forma jocului, s-au înregistrat progrese în producerea noului, evitarea banalului, elevii dirijîndu-și explorările spre combinații intra și intercategoriale. Caracterul competitiv al jocurilor formative a solicitat valorificarea resurselor imaginative, a motivației, ale autoaprecierii. Treptat, acțiunile de investigație și nevoia de cunoaștere dobîndesc finalități conștiente.

Ținînd seama de faptul că dezvoltarea complexă a personalității elevului în procesul de învățămînt se realizează prin permanente interdependențe funcționale între diferite dimensiuni ale acesteia, A. Turcu consideră că prin dezvoltarea gîndirii științifice se poate contribui la modelarea unor capacități intelectuale cu posibilități de depășire a regulilor strict logice care le generează, imprimînd acestor capacități o tendință creativă. Această posibilitate se poate transforma într-un fapt real în condițiile utilizării în învățare a unor procedee psihopedagogice adecvate. Astfel pentru dezvoltarea capacității de a opera cu imagini spațiale s-au dovedit a fi eficiente procedeul confruntării, procedeul relaționării multiple, procedeul operării referențiale, exercițiile pentru dezvoltarea flexibilității, capacității de anticipare prin proiectare.

Dezvoltarea dirijată a creativității în procesul de învățămînt, în concepția lui Gr. Nicola, presupune un gen nou de instruire, definit de : a) perfecționări la nivelul subiectului, b) al situațiilor problematice cu care este confruntat, un rol important revenind sarcinilor de tip divergent, c) factorii de modelare a experienței subiectului și d) noi reprezentări psihologice referitoare la mecanismul dobîndirii unor noi competențe.

Programul experimental de antrenare a creativității inițiat de Gr. Nicola se axează pe o metodologie a derivării sarcinilor divergente din structura noțiunilor științifice. Acestea sînt adaptate la specificul de vîrstă și capacitățile de asimilare ale elevilor. Cunoștințele prevăzute în programele școlare sînt parțial descoperite de elevi, solicitate de logica activităților desfășurate de elevi. Experimentele de tip formativ au fundamentat o tipologie a sarcinilor divergente, cu efecte facilitatoare asupra

dezvoltării creativității. Această tipologie este descrisă într-o matrice pătratică cu 9 intrări : „parte", „întreg", „cauză", „efect", „model", „utilitate", „dezvoltare", „problemă", „rezolvare". Tipurile de sarcini care apar în celulele dispuse pe diagonală sînt de tip analogic.

Propuneri interesante privind căile dezvoltării creativității în procesul de învățămînt sînt conținute și în comunicarea prezentată de Ana Stoica. Autoarea preconizează două căi pentru cultivarea creativității la elevi. O primă cale se referă la restructurarea sistematică a învățămîntului, în toate verigile sale, dar îndeosebi la nivelul predării-învățării fiecărei discipline în parte. O altă cale ar fi introducerea unui curs special de creativitate, avînd regim de disciplină școlară, alături de cele tradiționale.

Conform primei căi, dezvoltarea creativității se va putea realiza cu concursul membrilor corpului didactic, care la rîndul lor trebuie inițiați ei înșiși în principiile și metodele dezvoltării gîndirii creative. Se presupune că pe această cale se vor modifica esențial nu numai aptitudinile ci și unele componente ale personalității : atitudinile , voința, interesul, perseverența.

Cea de a doua cale de dezvoltare a creativității, complementară primei, constă de fapt în predarea și învățarea unor deprinderi cognitive fundamentale pentru gîndire, cu valoare generală pentru toate materiile de învățămînt. Eficacitatea unui astfel de curs, dovedită azi în lume de diferiți autori, constă în creșterea productivității creative în procente situate de la 26 la 120%. Cursul preconizat este paradisciplinar ca plasare, dar indisciplinar ca substanță, ar dezvolta în special capacitatea de transfer a tehnicilor și strategiilor gîndirii creative.

Dezvoltarea creativității trebuie să devină una dintre preocupările majore ale școlii, creativitatea influențînd substanțial întregul comportament al elevilor, atitudinea față de învățătură și, bineînțeles, randamentul școlar (Mariana Caluschi). Același autor a relevat, de asemenea, importanța depistării factorilor care blochează sau inhibă dezvoltarea creativității la elevi.

Maria Gîrboveanu și Adriana Onofrei au prezentat date experimentale care argumentază că raportul dintre inteligență și creativitate apare autentic numai după ce a avut loc un antrenament creativ ; în această viziune, inteligența însăși este potențată de exersarea funcției imaginativ-creatoare. Se confirmă astfel ipoteza creșterii eficienței instrucției școlare prin extinderea activităților de tip creativ.

Dezvoltarea creativității la elevi, conform opiniei formulate în comunicarea susținută de P. Golu și N. Mitrofan, implică nu numai metode moderne de instruire. Accesul elevului la creativitate depinde și de factura modelului instructiv educativ, în care personalitatea educatorului ocupă un loc central. Personalitatea didactică se instituie ea însăși ca sursă a creativității la elevi. Privită analitic, aceasta se prezintă ca un sistem de trăsături psihoindividuale care cuprinde pregătirea de specialitate, calitățile moral-politice, estetice, filozofice și culturale. Trăsăturile de ordin intelectual, fizic, estetic, etic trebuie să coreleze cu un nivel înalt de dezvoltare a aptitudinilor pedagogice, capacitatea de a se face înțeles, de a înțelege copiii, de a face cunoștințele accesibile nivelului de dezvoltare intelectuală a copiilor, capacitatea de a se relaționa afectiv cu elevul și cu microgrupul clasei de elevi.

Există diferențe de potențialități creative, implicate în structura particulară a personalității, privind : virtualizarea „potențialului creativ", durata ciclului de încărcare și descărcare a creativității, intensitatea descărcării, formele de expresie, tehnici utilizate (U. Șchiopu), nivelul de dezvoltare a diferitelor caracteristici (flexibilitate, originalitate, elaborare) ale creativității (R. Mihalevici).

În dezvoltarea creativității elevilor trebuie să se aibă în vedere perspectiva socială și axiologică, dimensiunea valorică integrativă a personalității, în raport cu cerințele sociale contemporane (P. Constantinescu, C. Mamali).

În dezvoltarea creativității la elevi în prim plan apar factorii aptitudinali, instrumentali, armonios corelați cu factorii afectivi motivaționali, sau vectoriali ai personalității. Ulterior, la vîrsta adultă, la un nivel egal de dezvoltare aptitudinală, dominanți în tabloul complex al personalității creatoare devin factorii motivaționali, orientativi, dinamizatori, energetici, adică factori vectoriali (P. Popescu-Neveanu).

Conținutul comunicărilor și al discuțiilor care au urmat expunerilor a reflectat studiul avansat al elaborărilor conceptuale și experimentale din țara noastră în complexa problematică a diagnosticării și influențării potențialului creativ.

Prin marea sa receptivitate față de rezultatele investigației psihologice, învățămîntul reprezintă cea mai mare bază de testare a modelelor oferite de experimentul științific.

Dintr-un deziderat social, argumentat al intelectualității noastre progresiste cu mult înaintea actualei etape experimentaliste, „învățarea creativă" a devenit un concept de lucru, care dă o viziune nouă asupra genezei și valorificării capacităților umane de acțiune, devenirii și solicitării personalității umane armonios dezvoltate.

C. Voicu

SIMPOZIONUL „FACTORII CARE FAVORIZEAZĂ ACTIVITATEA CREATOARE ÎN COLECTIVUL ȘTIINȚIFIC"

(Moscova, 20—25.XI.1978)

În perioada 20—25 noiembrie 1978, la Moscova și-a desfășurat lucrările simpozionul oamenilor de știință din țările membre C.A.E.R. cu tema: „Factorii care favorizează activitatea creatoare în colectivul științific".

Simpozionul a fost organizat de Institutul de istorie a științelor naturii și tehnicii al Academiei de Științe a U.R.S.S., cu concursul Comitetului de colaborare științifico-tehnică și al Secretariatului C.A.E.R.

Principalul obiectiv al simpozionului a fost analiza și dezbaterea rezultatelor cercetărilor științifice desfășurate de specialiștii și instituțiile care participă la realizarea temei de colaborare C.A.E.R.: „Probleme generale, teoretice ale dezvoltării științei și tehnicii".

La lucrările simpozionului au participat numeroși specialiști din toate țările membre C.A.E.R., inclusiv specialiști din Cuba, Vietnam și Mongolia. Din partea R.S. România, la lucrările simpozionului a participat o delegație constituită din dr. C. Voicu, dr. Gr. Nicola, dr. Mihaela Roco, dr. I. Mânzat, de la Institutul de cercetări pedagogice și psihologice.

Lucrările simpozionului au fost deschise de S. R. Miculinski, directorul Institutului de istorie a științelor naturii și tehnice, membru corespondent al Academiei de Științe a U.R.S.S. În cuvîntul său, S.R. Miculinski a arătat importanța și interesul larg de care se bucură tematica simpozionului în toate țările socialiste. În condițiile societății socialiste, știința a devenit o importantă forță de producție, un factor transformator, dinamizator al societății. În socialism, știința nu urmărește numai eficiența economică, ci și eficiența socială, programul ei contribuind activ la aprofundarea cunoașterii umane, la formarea și educarea personalității umane. În afara științelor particulare diferitelor domenii ale cunoașterii, în ultimii ani o intensă dezvoltare a căpătat, inclusiv în țările socialiste, scientica, teoria generală a științei.

Programul științific al simpozionului a inclus aproximativ 40 rapoarte și comunicări cuprinse în 4 secții. Pentru a crea o imagine de ansamblu asupra diversității și multitudinii problemelor dezbătute enumerăm titlurile rapoartelor și comunicărilor susținute în cadrul simpozionului.

Secția I: *Probleme metodologice ale cercetării eficienței activității colectivelor științifice* (președinți: S.R. Miculinski, G. Kreber).

„Despre cele trei climate ale creației științifice" (B. M. Kedrov—U.R.S.S.); „Comunicarea științifică ca proces creator" (M. G. Iaroșevski);

„Specificul comunicării în știință" (V. Samuilov — Bulgaria); „Problemele dirijării activității intelectuale" (V.V. Ciavcianidze — U.R.S.S.); „Comunicarea savanților în procesul generării și evaluării ideilor noi" (S.G. Kara-Murza — U.R.S.S.); „Problemele evaluării rezultatului, ca factor care favorizează activitatea creatoare în colectivul științific" (S. Caciaunov și B. Bradinov — Bulgaria); „Indicatorii dinamicii cercetării științifice" (A.A. Ignatiev — Bulgaria); „Dependența cooperării și eficienței muncii de motivație" (K. Varga — Ungaria); „Legăturile profesionale ale membrilor colectivului științific, ca obiect al dirijării" (D.D. Raicova — U.R.S.S.); „Influența comunicării asupra adaptării profesionale a tinerilor oameni de știință" (A. Iosifov — Bulgaria); „Particularitățile comunicării în procesul formării gîndirii științifice" (I. Mânzat — România); „Discuția, ca formă a sesizării fundamentelor categoriale ale cunoașterii" (I.A. Zinevici — U.R.S.S.); „Discuția științifică, ca formă de manifestare a acordului sau dezacordului cunoașterii în sfera științei" (I. Mincov — Bulgaria).

Secția a II-a: *Factorii sociologici ai creșterii eficienței activității colectivelor științifice* (președinte K. Varga)

„Comunicațiile științifice personale în organizarea cercetărilor fundamentale" (V.A. Engelhardt, B.P. Gatih, G.G. Diumenton — U.R.S.S.); „Optimizarea proceselor evaluative ca mijloc de ridicare a eficienței științei" (E.Z. Mirskaia — U.R.S.S.); „Situația de cercetare și formele de cooperare în colectivele de cercetare" (I. Tripoiţki, H. Partai, D. Vali — R.D.G.); „Despre structura raporturilor însușirilor în cooperare, comunicare și percepția interpersonală, în procesul de cercetare" (K. Liudke — R.D.G.); „Cu privire la analiza factorilor științifico-psihologici în condițiile apariției și realizării noilor idei științifice, în colectivele de cercetare științifică" (Șulțe — R.D.G.); „Comunicarea științifică ca autofundamentare" (L. Garai — Ungaria); „Expediția colectivă ca formă a comunicării științifice" (L. Dașnim — Mongolia); „Despre formele cooperării în colectivele de cercetare" (D. Vali, V. Gruner, H. Kretchmer, R.L. Vincler — R.D.G.).

Secția a III-a: *„Asigurarea informațională a cercetării științifice* (președinți: C. Kviatovski, C. Voicu)

„Legăturile complimentar reciproce ale științei și practicii în politica științifică" (Seimin — U.R.S.S.); „Concepția despre modelul procesului comunicării științifice" (B. Valentinovici — Polonia); „Abordarea informațională a evaluării rezultatelor cercetării științifice" (V. S. Libenson — U.R.S.S.); „Sistemul comunicațiilor ca accelerator și stabilizator al activității științifice" (I.A. Șreider — U.R.S.S.); „Legăturile științifice în cercetările interdisciplinare" (M. Mazur — Polonia); „Nivelul comunicațiilor în activitatea creativă colectivă" (I. Ianușek — Cehoslovacia); „Problemele creării rețelei centrelor informaționale pentru asigurarea

cercetărilor științifice" (V.K. Poltaveț — U.R.S.S.); „Rolul planificării, comunicațiilor și stimulării creației colective" (A. Harasti — Ungaria); „Unele aspecte ale activității grupelor tematice de cercetare științifică în institutele de cercetare" (I. Erdeik — Ungaria); „Coautoratul ca formă a comunicării interdisciplinare" (S.A. Kughel, V.V. Maximov — U.R.S.S.); „Funcția formei epistolare a comunicării științifice în activitatea științifică" (G. V. Bîcov — U.R.S.S.); „Rolul diferitelor canale ale comunicării în activitatea științifică" (S. V. Koslova — U.R.S.S.); „Rolul comunicării științifice în formarea noilor direcții științifice" (P.B. Șelișci — U.R.S.S.).

Secția a IV-a : *Factori sociopsihologici ai ridicării eficienței activității colectivelor științifice* (președinți : I. Ianușek, S.R. Mikulinski)

„Teoria social psihologică a colectivului" (A.V. Petrovski — U.R.S.S.); „Procesele percepției interpersonale în colectivul științific" (G.M. Andreeva — U.R.S.S.); „Cu privire la stimularea creației colective în știință" (M. Roco — România); „Motivația creației și colectivul științific" (B.A. Frolov — U.R.S.S.); „Despre căile intensificării creației științifico-tehnice" (V. P. Karțev — U.R.S.S.); „Forme elementare ale comunicării științifice" (Gr. Nicola — România); „Programul de cercetare ca determinant al comunicării științifice" (A. G. Alexandrian, L.A. Sidorova — U.R.S.S.).

Cuvînt de închidere a lucrărilor simpozionului : S.R. Mikulinski.

Simpozionul a oferit cadrul favorabil unor dezbateri ample ale rezultatelor obținute în cadrul planurilor de cooperare C.A.E.R., în domeniul creativității colectivelor științifice.

Cele mai multe dintre rapoartele prezentate s-au bazat pe cercetări concrete, pe un bogat material documentar și experimental, relevînd atît aspectele teoretice de ordin general al problemelor, cît și numeroși factori și condiții care stimulează activitatea creatoare a colectivelor de cercetare. Abordarea multidisciplinară și interdisciplinară a creației colective a relevat determinismul complex al acestui fenomen, incluzînd factori individuali, psihologici, psihosociali și socio-economici. Relevarea valențelor aplicative ale cercetărilor efectuate în acest domeniu a constituit una din realizările remarcabile ale acestui simpozion. Depistarea factorilor favorizanți ai activității creatoare în colectivul științific contribuie la desprinderea unei multitudini de căi și mijloace de stimulare a creativității științifice în concordanță cu exigențele societății socialiste.

Simpozionul, excelent organizat, constituie un remarcabil succes al colaborării instituțiilor de profil, care participă la realizarea temei de cooperare C.A.E.R., „Problemele teoretice, generale ale dezvoltării științei și tehnicii".

Lucrările simpozionului au relevat multiple căi și posibilități de intensificare a cooperării științifice dintre țările membre C.A.E.R. Schimbul de informații, de lucrări, instrumente, metode de cercetare, inclusiv realizarea unor lucrări pe bază de colaborare internațională bi și multilaterală, reprezintă tendința majoră a dezvoltării cooperării dintre oamenii de știință din țările socialiste.

C. Voicu

P. POPESCU-NEVEANU, *Dicționar de psihologie*, București, Edit. Albatros, 1978, 786 p.

Așa cum s-a relevat deja în paginile „Revistei de psihologie", 1978, nr. 4, lucrarea la care ne referim reprezintă prin sinteza rezultatelor cercetării psihologice mondiale și contribuția originală a autorului exprimată îndeosebi prin tratarea într-o concepție unitară a unui număr mare de concepte care acoperă o arie tematică vastă din toate ramurile psihologiei teoretice și aplicate.

Definind psihologia ca un sistem multiramificat de discipline, autorul aduce explicații ample conceptelor care desemnează domeniile și ramurile psihologiei. Printre acestea se află și *psihologia muncii* — domeniu al sistemului științelor psihologice —care are ca obiectiv principal adaptarea reciprocă om-mașină-mediu.

O primă sarcină dificilă în acest sens o constituie stabilirea relațiilor dintre diferite concepte utilizate de specialiștii din domeniul psihologiei muncii : psihologia personalului, psihologia inginerească, psihotehnică, psihologia industrială, psihologia socială industrială, psihologia economică, ergonomie. P. Popescu-Neveanu reușește însă în lucrarea sa să ordoneze și coreleze aceste concepte, să schițeze obiectul de studiu și de aplicație, problematica majoră pentru fiecare. De exemplu, psihologia muncii, avînd ca obiectiv principal adaptarea reciprocă om-mașină-mediu, desfășoară demersuri concrete în două sensuri : a) adaptarea particularităților structural-funcționale ale dimensiunii psihice a omului la caracteristicile constructive și funcționale ale mașinilor și factorilor de ambianță fizică ; b) adaptarea caracteristicilor constructive și funcționale ale mașinilor, factorilor de ambianță fizică, organizării locului de muncă la particularitățile structural-funcționale ale dimensiunii psihice a omului. Acțiunile în cele două sensuri sînt realizate în cadrul a două subramuri : psihologia personalului — orientarea, selecția, repartizarea, pregătirea profesională — și psihologia inginerească — adaptarea echipamentelor tehnice, factorilor de ambianță fizică, optimizarea muncii prin proiectarea însăși a activității de muncă. Aplicarea acestor demersuri în industrie trebuie să se conjuge însă cu acțiuni de ordin psihosocial : „comportarea oamenilor și a individului în cadrul organizațiilor de diferite tipuri" (p. 583), ceea ce constituie obiectul psihologiei sociale industriale. Astfel, psihologia industrială cuprinde două categorii de probleme : personale și sociale. Cum problematica adaptării reciproce om-mașină-mediu este mult mai largă decît cea de ordin psihologic, demersurile psihologice se integrează acțiunilor interdisciplinare — ergonomice. În general, aparatul conceptual și metodele utilizate în psihologia industrială sînt extinse și în afara activității industriale de producere a bunurilor materiale : transporturi, servicii, sfera circulației și consumului, utilizării bunurilor materiale (psihologia economică).

Mai mult — și aceasta reprezintă cea de a doua sarcină dificilă — autorul stabilește relații între conceptele menționate mai sus, pe de o parte și conceptele de psihologie generală și psihologie aplicată, pe de altă parte. Astfel, psihologia generală, ca disciplină psihologică centrală, „reprezintă punct de plecare și totodată punct de sosire pentru toate celelalte ramuri ale psihologiei" (p. 582). Remarcăm cu această ocazie că specialistul în psihologia muncii, psihologia industrială ca și alți specialiști din științele muncii, pot găsi în „Dicționarul de psihologie" un instrument foarte util dat fiind faptul că în studiile teoretice și aplicative, pe lîngă un aparat noțional specific, nu se poate face abstracție de un mare număr de concepte fundamentale tratate în lucrare (diferite procese psihice, personalitate, reflectare, conștiință etc.).

Totodată, prin aplicațiile vizate și care îi conferă caracterul de ramură a psihologiei aplicate, psihologia muncii, ca și întreaga psihologie aplicată, „nu constă doar dintr-o preluare a aparatului de concepte întrucît efectuează cercetări proprii, generalizează experimente specifice și „dinăuntrul lor" cresc ca modalități concrete, practice ale psihologiei" (p. 578). Același sens îl au și referirile cu privire la acțiunile teoretico-metodologice ale psihologiei muncii. Cu alte cuvinte, spre deosebire de alți cercetători, P. Popescu-Neveanu relevă pe bună dreptate că psihologiei muncii îi sînt proprii nu numai demersurile aplicative, ci și cele teoretico-metodologice și tocmai prin aceasta eficiența ei aplicativă este mai mare ; că specialistul în psihologia muncii trebuie să cunoască și să utilizeze aparatul conceptual existent în psihologia generală

şi în propria sa disciplină şi să facă eforturi în direcţia explicitării şi generalizării experienţei specifice. De asemenea, autorul subliniază că acţiunile „desfăşurate în psihologia muncii în vederea compatibilizării elementelor sistemului om-maşină-mediu, se înscriu într-un cadru teoretic şi aplicativ mai larg, inter şi multidisciplinar al ergonomiei şi altor ştiinţe ale muncii" (p. 575).

O altă contribuţie remarcabilă a autorului şi care serveşte ca instrument deosebit de util specialiştilor în psihologia muncii constă în definirea unui număr mare de concepte fundamentale cum ar fi cele referitoare la procesele psihice, abilitate, aptitudine, interes, inteligenţă, personalitate, activitate, acţiune, comportament, conduită, scop, motivaţie şi altele din psihologia generală ; concepte foarte frecvent utilizate în psihologia muncii : sistem, probabilitate informaţie, feedback, vigilenţă, risc, strategie. reglare etc. ; concepte specifice : sistem om-maşină-mediu, munca operatorului, orientare şi selecţie profesională, accident de muncă, amenajarea locului de muncă, satisfacţie profesională şi altele.

Profesorul P. Popescu-Neveanu reuşeşte să prezinte conţinutul conceptelor tratate într-o manieră sintetică, clară, în termeni abstracţi şi operaţionali.

Desigur, într-o asemenea întreprindere extrem de complexă şi vastă este dificil să satisfaci pe deplin cerinţele tuturor specialiştilor din diferitele discipline ale sistemului ştiinţelor psihologice şi inevitabil va apare o inegalitate în elaborarea diverşilor termeni sau unii dintre aceştia vor fi chiar omişi. În acest ultim sens se resimte nevoia clarificării de pe poziţii ştiinţifice a unor concepte a căror utilizare este destul de ambiguă : de exemplu, sistem sociotehnic, variabile ale sistemului om-maşină-mediu, variabile psihologice, cerinţe ale postului de muncă, solicitare, capacitate de muncă (potenţială, maximă, momentană) etc.

Ultima remarcă nu diminuează cu nimic valoarea considerabilă a lucrării profesorului P. Popescu-Neveanu, prima de acest gen în psihologia românească, cu o contribuţie originală şi o concepţie ştiinţifică unitară asupra fenomenelor psihice.

Gh. Iosif

I. CIOFU, M. GOLU, C. VOICU, *Tratat de Psihofiziologie*, vol. I, *Senzorialitate. Emoţie. Diferenţe individuale*, — Bucureşti, Edit. Academiei, 1978, 357 p.

Psihofiziologia ca ştiinţă de „graniţă" relativ nouă, care studiază relaţiile funcţional-structurale dintre structurile şi stările sistemului nervos şi manifestările de ordin psihocomportamental, a adus o contribuţie de seamă la explicarea mecanismelor fiziologice ale proceselor senzoriale şi al unor fenomene psihice mai complexe cum sînt atenţia, emoţia, unele forme elementare ale învăţării, motivaţia, diferenţele individuale etc. Relevarea interacţiunilor şi transformărilor reciproce, care au loc între fenomenele fiziologice şi psihologice, reprezintă un profund interes teoretic. Totodată, rezultatele obţinute în această direcţie pot aduce o contribuţie importantă la rezolvarea mai adecvată a seriei de probleme practice legate de proiectarea şi exploatarea optimă a instalaţiilor industriale şi de transport, de reglementarea corespunzătoare a ambianţei fizice de muncă, de adaptare a muncitorilor cu însuşiri tipologice diferite ale sistemului nervos la condiţiile variate ale muncii ş.a.m.d. Însă o extremă complexitate a obiectului de studiu al psihofiziologiei, o mare diversitate a metodelor experimentale şi a unor tehnici experimentale aplicate, interpretări diferite, adeseori contradictorii ale rezultatelor cercetărilor experimentale îngreunează o orientare adecvată în volumul imens de date acumulate pînă acum în domeniul respectiv. De aceea, sinteza cuprinzătoare a cunoştinţelor de psihofiziologie, expunerea critică a diferitelor poziţii în explicarea fenomenelor studiate, evidenţierea problemelor încă deschise, insuficient clarificate, sînt nu numai utile ci chiar necesare pentru specialiştii din diferitele domenii ştiinţifice cointeresaţi în elucidarea problemelor teoretice şi practice ale comportamentului uman. Acestui deziderat îi corespunde în deplină măsură „Tratatul de psihofiziologie" semnat de specialişti români, care au adus contribuţii valoroase şi originale în domeniul respectiv.

Primul volum al acestui tratat, după cum arată subtitlul cărţii este consacrat psihofiziologiei proceselor senzoriale (capitolul redactat de M. Golu şi I. Ciofu), psihofiziologiei emoţiei (I. Ciofu) şi diferenţelor individuale psihofiziologice (C. Voicu).

În introducerea cărţii, C. Voicu precizează specificul obiectului de studiu al psihofiziologiei, subliniind necesitatea perfecţionării metodelor de investigaţii interdisciplinare şi multidisciplinare şi a interpretării consecvente a rezultatelor de pe poziţiile filozofiei materialist-dia-

lectice — ca condiții obligatorii pentru a asigura psihofiziologiei noi perspective de dezvoltare. Într-o formă succintă însă foarte sugestivă, sînt prezentate în continuare principalele caracteristici ale modelului experimental psihofiziologic cu o scurtă trecere în revistă a unor indici fiziologici (EEG, EDG, EKG etc.) mai des utilizați în cercetările psihofiziologice (I. Ciofu).

În capitolul „Psihofiziologia proceselor senzoriale", sintetizînd un bogat material bibliografic (circa 400 de lucrări), autorii reușesc să prezinte într-o formă foarte cuprinzătoare stadiul actual al problemelor privind particularitățile organizării diferitelor modalități senzoriale (vizuale, auditive, cutanate, kinestezice, vestibulare, olfactive, gustative, viscerale). În partea introductivă a acestui capitol, consacrată aspectelor metodologice generale ale psihofiziologiei proceselor senzoriale, sînt expuse legile generale ale sensibilității și principiilor de bază, de organizare structural-funcțională a sistemelor analizatorilor. Referindu-se la legile psihofizice, M. Golu menționează heterogenitatea transformărilor energetico-informaționale care au loc în cadrul analizatorilor și, implicit, a funcțiilor matematice care le descriu. Dacă activitatea receptorului se caracterizează prin dependențe de tip logaritmic (evidențiat de psihofizica clasică), cea a verigilor superioare — subcorticale și corticale — se definește cu ajutorul funcțiilor mai complexe — de exponențiere, corelare, integrare etc. Pragurile senzoriale apar în lumina acestor date, ca puncte convenționale (relative) pe curba variațiilor continue ale dependenței dintre sensibilitate și stimul. Dintre legile psihofiziologice care evidențiază ponderea variabilelor intermediare, a stărilor de set și selectivității mecanismelor de prelucrare a informației și reglare a comportamentului se enumără : legea diferențelor și variațiilor interindividuale, legea condiționării, legea activării selective, legea adoptării, legea contrastului și legea sensibilizării și depresiei. Insistînd asupra necesității adoptării unor principii cu valoare metodologică generală, care, pe de o parte, să orienteze cercetările experimentale concrete, iar, pe de altă parte, să confere consistență teoretico-explicativă datelor și faptelor stabilite, autorul formulează următoarele principii (susceptibile, după cum recunoaște el, unor discuții privind conținutul și denumirea lor) : principiul diferențierii și specializării ; principiul integrării ierarhice ; principiul comutării dinamice și al corelării impulsurilor specifice cu cele nespecifice ; principiul conexiunii inverse și autoreglabilității.

Fiecare subcapitol, consacrat unei anumite modalități senzoriale, cuprinde o expunere detaliată a stimulilor respectivi, o descriere amănunțită a organizării structural-funcționale a analizatorilor, precum și o analiză (din punctul nostru de vedere foarte interesantă) a procesului de integrare a informației în cadrul sistemelor senzoriale. Neintrînd în detalii, menționăm doar unele aspecte la elucidarea cărora autorii au adus contribuții proprii : rolul fazei pregătitoare (set-ului) în percepția vizuală (I. Ciofu), dinamica funcției de discriminare a frecvenței și tăriei stimulilor acustici, procesul de formare a diferențierilor la durata stimulilor (M. Golu) etc.

În capitolul „Psihofiziologia emoției" sînt sistematizate numeroase cercetări experimentale privind structuri și mecanisme responsabile de integrarea și reglarea reacțiilor emoționale (datele referitoare la latura expresivă și subiectivă a emoției), corelatele psihofiziologice ale comportamentului emoțional (indicatori fiziologici, pattern-ul vegetativ și somatic) sînt expuse, de asemenea, în mod critic, diferite teorii ale emoției cu specificarea suportului lor explirimental (teorii periferice : James-Lange ; teorii centrale : Cannon-Bard ; teorii cognitive, teorii motivaționale și biologice). Atrage atenția o mare prudență a autorului în aprecierea datelor concrete, tendința lui de a evita absolutizarea unor rezultate și de a privi în mod critic explicațiile unilaterale ale fenomenelor studiate. Sînt semnificative, în acest sens, discuțiile privind dependența unei stări sau comportament emoțional de anumite structuri, existența unui indicator reprezentativ al emoției sau a pattern-urilor de răspuns fiziologic deosebite pentru fiecare tip de emoție în parte. Sesizînd multiple contradicții în datele concrete obținute de diverși autori și evidențiind unele probleme, care rămîn încă deschise, autorul subliniază că cîmpul de cercetare psihofiziologică a emoției nu este epuizat și, odată cu progresele tehnico-metodologice, noi putem ajunge la explicația psihologică privind emoția ca proces multidimensional.

Stabilirea unor relații între parametrii funcționali ai sistemului nervos și particularitățile dinamice ale activității psihice individuale interesează — după cum menționează, pe bună dreptate, C. Voicu în capitolul „Diferențe individuale psihofiziologice" — nu numai domeniul teoriei psihofiziologice, ci și domeniul practicii. Faptul că influențele însușirilor sistemului nervos depășesc sfera însușirilor temperamentale, incluzînd și o serie de caracteristici individuale manifestate în sfera proceselor cognitive și în sfera stărilor psihice (în special, în sfera atenției și memoriei, la studiul cărora a adus valoroase contribuții autorul capitolului), îndreptățește recomandarea de a se lua în considerație caracteristicile individuale psihofiziologice în selecția muncitorilor pentru anumite profesiuni suprasolicitate, în tratarea individuală a omului în procesul de învățare, antrenare, muncă și educație.

Trecînd în revistă numeroase realizări — pe plan teoretic și practic — în domeniul psihofiziologiei diferențiale (obținute atît în cadrul școlii lui Teplov-Nebilițin, cît și de către susțină-

torii concepției lui Eysenck), autorul evidențiază și o serie de probleme încă insuficient clarificate, cărora în viitor ar trebui să le acorde mai multă atenție, ca de exemplu : elaborarea unor metode adecvate pentru diagnosticarea însușirilor fundamentale ale sistemului nervos, stabilirea numărului de însușiri pe care le putem accepta ca fiind fundamentale, relațiile între însușiri fundamentale etc.

În încheierea acestei succinte prezentări a „Tratatului de psihofiziologie" ne asociem la părerea academicianului A. Kreindler că volumul de față „va fi citit cu folos nu numai de psihologi și de neurofiziologi, ci de psihiatri, de filozofi și de biologi".

El. Popescu

IOAN CĂPÂLNEANU, *Inteligență și creativitate*, București, Edit. militară, 1978, 253 p.

În epoca noastră, inteligența a ajuns să fie considerată drept o „bogăție" cel puțin la fel de importantă ca și resursele naturale. Explicația rezidă în rolul ei treptat sporit în dezvoltarea mijloacelor de producție, în extinderea dominației omului asupra mediului, în ridicarea nivelului de cultură și civilizație. Este evident însă că în acest context semnificația termenului este mult mai largă decît cea pe care o acceptă în genere psihologii el avînd printre altele și înțelesul de „capacitate de creație". Se întrevede aici o veche și persistentă asociație între „inteligență" și „creație". Este evident însă că din punct de vedere strict psihologic nu se poate pune semnul egalității între cele două noțiuni. În acest caz, care sînt raporturile dintre sferele lor? Problema este importantă, pentru că dincolo de aspectele teoretice ea are repercusiuni pe toate planurile vieții sociale. Astfel, dacă inteligența, în sensul larg, care înglobează și capacitatea de creație, este comparabilă ca însemnătate cu resursele naturale, se ridică întrebarea dacă ea este limitată ca și acestea, sau poate fi amplificată prin diverse mijloace. Din acest motiv, creația constituie în prezent obiectul unor intense preocupări, atît pe planul mondial, cît și la noi în țară. O ilustrare o constituie, printre altele, apariția recentă a lucrării lui Ioan Căpâlneanu care, după cum reiese chiar din titlu, abordează problema raporturilor dintre inteligență și creație.

Organic, lucrarea este constituită din două părți, ușor de distins dincolo de subdiviziune în capitole. Prima cuprinde capitolele I *Esența și structura inteligenței*, al II-lea *Dezoltarea și dimensiunile inteligenței* și al III-lea *Inteligența tehnică și tehnologia*. În economia lucrării, această parte are menirea de a scoate în evidență caracteristicile inteligenței, în scopul evident de a facilita ulterior precizarea rolului ei în geneza și desfășurarea procesului creației. Desigur, nu este vorba despre o analiză exhaustivă a inteligenței — lucru cu atît mai puțin posibil cu cît, după cum se știe, nu există încă o definiție a acesteia care să fi întrunit o largă acceptare. Sînt evocate aici diversele discipline care concură la studiul inteligenței (neurofiziologia, genetica), principalele concepții referitoare la inteligență, problema rolului eredității și al mediului în dezvoltarea funcțiilor cognitive, sînt urmărite stadiile inteligenței — cu precizarea aportului cercetătorilor care s-au ocupat de problema identificării lor, în special a celui al lui Piaget.

Cea de-a doua parte a lucrării este dedicată creației ca atare și rolului inteligenței în cadrul procesului de creație. Sînt trecute în revistă teoriile asupra creației, diversele definiții date acesteia, formele și etapele procesului respectiv, insistîndu-se asupra cercetărilor și considerațiilor referitoare la relațiile dintre inteligență și creație. Se relevă cu această ocazie faptul că cei doi termeni nu sînt sinonimi și că inteligența constituie o condiție a creației. Dar analiza psihologică a procesului creației nu se reduce la relevarea măsurii în care acesta este tributar inteligenței, în continuare fiind evidențiat și aportul altor factori ca munca, imaginația, intuiția, temperamentul, motivele, afectivitatea, atitudinile.

Spre sfîrșitul lucrării sînt supuse analizei influențele pe care le exercită asupra procesului creației însușirile de personalitate și vîrsta, după care sînt luate în considerare posibilitățile de dezvoltare a inteligenței și capacității de creație. Din analiză se desprinde concluzia justă că la procesul creației contribuie totalitatea factorilor și aspectelor vieții psihice. Apoi sînt oferite argumente, constînd în rezultate ale unor cercetări științifice, în sprijinul ideii că omul este perfectibil sub aspectul capacității de creație.

Lectura lucrării permite efectuarea unui larg tur de orizont asupra problemelor psihologice pe care le suscită analiza relațiilor dintre inteligență și creație, autorul dovedind în tratarea temei o bogată informație, uneori chiar cu un caracter inedit. În mod treptat se impune că nu există o personalitate-tip a creatorului, dincolo de care marea majoritate a indivizilor ar

fi condamnați la rutină, la parcurgerea căilor deschise de un număr restrîns de „aleși". Se poate conchide că accesul la creație este larg posibil, cu condiția înțelegerii juste, de către indivizi, a necesităților sociale, iar din partea societății a adoptării de măsuri care să stimuleze activitatea creatoare a membrilor ei.

În concluzie, apreciem că ne aflăm în fața unei lucrări care lărgește orizontul cunoașterii activității psihice, aducînd precizări utile asupra mijloacelor prin care capacitatea creatoare poate fi dezvoltată.

Valeriu Ceaușu

C. BLAJ, *Psihologia conducătorului auto*, București, Edit. științifică și enciclopedică, 1978, 181 p.

Problema abordată de autor este majoră, dat fiind nivelul crescut al circulației auto contemporane, care, pe lîngă realele virtuți economice și sociale ce întrunește, determină și o serie de neajunsuri prin accidentele pe care le provoacă.

Conștient de această dublă fațetă a problemei, autorul operează o departajare tranșantă a avantajelor aduse și, în același timp, a servituților pe care traficul auto le implică.

Situat pe pozițiile încrederii în fațeta pozitivă a automobilului, autorul deschide lucrarea prin relevarea importanței sociale și economice a transporturilor rutiere pe care le consideră că „sistem circulator al întregii țări". Sînt făcute aici o serie de considerații juste, actuale și de perspectivă cu privire la dezvoltarea transporturilor din țara noastră, fiind prezentate o serie de date statistice privind nivelul mereu crescînd al traficului rutier, de mărfuri și călători, din țara noastră.

De reală importanță pentru centrarea lucrării pe problemele de psihologie o constituie discuția privind locul și rolul factorului uman în activitatea din transporturi.

Autorul racordează și mai pregnant lucrarea la specificul cercetării psihologice abordînd problema accidentelor rutiere. Toate datele prezentate în această parte a lucrării, conceptele discutate (teoria lui Marbe, accidentabilitatea), factorii încriminați în accidentare (monotonia și oboseala, alcoolul, vîrsta etc.) se bizuie pe o informație bogată, sînt corect, clar și convingător formulate. Autorul izbutește să convingă prin prezentarea și discutarea acestor date că în producerea accidentelor auto, factorul uman este implicat ca principal responsabil.

De aici se degajă concluzia că o profilaxie a accidentului rutier înseamnă în primul rînd o psihoprofilaxie a conducătorului auto. Analizînd conducerea auto din perspectiva concepției sistemice om-mașină-mediu de muncă, se întărește convingerea responsabilității omului în producerea accidentelor, prin neadecvarea acțiunilor acestuia față de solicitările mașinii sau rutei.

Toate acestea permit autorului să deschidă partea a doua a lucrării unde abordează o serie de probleme legate de intervențiile active ale psihologiei pe linia utilizării pregătirii conducătorului auto. În fapt, partea a doua a lucrării se ocupă de contribuțiile originale ale autorului la tema discutată, care a întreprins o serie de investigații experimentale cu privire la selecția conducătorilor auto. Pentru a releva specificul solicitărilor psihice pe care conducerea auto le impune omului, în raport cu factorii tehnici și ai mediului de muncă implicați, autorul procedează prin efectuarea analizei activității de conducere auto. Pe această bază se face, în continuare, o analiză în detaliu a solicitărilor impuse omului de la volan de către mașină (structura operațiilor de manevrare a automobilului în diverse situații dificile : pornirea, oprirea, mersul înainte, înapoi și virarea, conducerea în condiții dificile etc.), pe de o parte, și a solicitărilor rutei, pe de altă parte (tipuri de drumuri și caracteristicile lor).

Tratarea mai pe larg a acestor probleme s-a impus din necesitatea de a sublinia caracterul deosebit de complex al activității de conducere auto.

Datele legate de cercetarea propriu-zisă (bateria de probe utilizată, date despre subiecți) sînt descrise în detaliu iar rezultatele obținute sînt supuse unei prelucrări statistice riguroase.

Partea a treia a lucrării este destinată în principal discutării unor direcții moderne de investigație psihologică a activităților profesionale cu referire specifică la activitatea de conducere auto. În acest sens autorul se ocupă în mod special de modelarea în laborator a acestui tip de activitate prin utilizarea unui simulator „proba de circulație", inovație personală a sa, pe care o descrie tehnic și funcțional. În susținerea valorii și eficienței metodice a acestui tip

de simulator, autorul prezintă rezultatele obţinute, prin aplicarea sa pe 200 de subiecţi (aceiaşi care au constituit lotul de experimentare şi la celelalte probe).

În finalul lucrării se discută o serie de elemente psihopedagogice şi metodice implicate în instruirea practică a viitorilor conducători auto. Sînt date aici o serie de indicaţii asupra modului cum instructorii din şcolile de şoferi trebuie să facă instruirea practică a candidaţilor în funcţie de prescripţiile psihopedagogice ale învăţării senzoriomotorii şi de respectarea trăsăturilor de personalitate ale elevilor. Din această perspectivă, această parte a lucrării constituie un îndreptar metodic pentru instructorii din şcolile care pregătesc conducători auto.

Concluziile finalizează condensat suma de aptitudini necesare activităţii de conducere auto şi probele psihologice cele mai eficiente pentru rezolvarea lor, aşa cum acestea rezultă din cercetările autorului sau ale altor cercetători ca şi din diverse date statistice. Toate acestea sînt orientate spre sublinierea principalelor direcţii de intervenţie pe care psihologul le poate întreprinde pe linia optimizării pregătirii conducătorilor auto.

Adresîndu-se în special psihologilor şi specialiştilor din sectorul traficului rutier, fiind în egală măsură accesibilă şi publicului larg, lucrarea este bine realizată, izbutind să convingă asupra posibilităţilor de intervenţie ale psihologiei în optimizarea transporturilor auto prin reducerea accidentelor din acest sector de activitate.

N. Lungu

T. KULCSÁR, *Factorii psihologici ai reuşitei şcolare*, Bucureşti, Edit. didactică şi pedagogică, 1978, 235 p.

În peisajul literaturii psihologice actuale, lucrarea lui Kulscár Tiberiu reprezintă un eveniment notabil. Încercînd să ofere o viziune sintetică generală a problemelor inteligenţei, studiul abordează condiţiile interne, psihologice, ale reuşitei şcolare; subiect atît de interes teoretic cît şi practic, avîndu-se în vedere cerinţele multiple, din ce în ce mai ridicate, pe care revoluţia ştiinţifică, progresul social, le pune în faţa şcolii. În acest sens, autorul consideră că analiza şi precizarea ambelor aspecte — teoretice şi practice — ar putea contribui la asigurarea promovabilităţii generale şi a evitării pierderilor şcolare. Cele cinci capitole ale lucrării întinse pe aproximativ 200 pagini, oferă o structură analitică a reuşitei şcolare, caracterizată prin coerenţă, cursivitate şi minuţiozitate.

Primul capitol „Analiza psihologică a activităţii şcolare" are evident o nuanţare psihologică, propunîndu-şi să aducă în atenţia cititorului (a profesorului) factorii-condiţii, necesari orientării integrării copilului în şcoală. Avem în vedere psihograma activităţii şcolare şi elaborarea ei, starea de „pregătire" a copilului pentru această activitate, precum şi condiţiile însuşirii literaturii, matematicii şi instruirii practice la clasele I—VIII. Deşi aspectele analizate sînt complexe, se poate observa o preocupare mai accentuată pentru cazurile extrem-negative (de nereuşită), preocupare vizibilă atît în analiza problemelor mai generale cît şi a celor legate de însuşirea unor materii.

Capitolul II „Analiza psihologică a reuşitei şcolare" oferă un model de analiză personală a constelaţiei de factori constituenţi ai reuşitei şcolare, a multiplelor relaţii de interdependenţă dintre aceştia. Ceea ce se remarcă este „ponderarea" concepţiilor clasice privind atît rolul inteligenţei, cît şi a factorilor nonintelectuali, motivaţionali sau afectivi, care determină, orientează şi perfecţionează, adaptarea elevului la cerinţele şi normele şcolare. Profesorul, educatorul, psihologul, nu pot rămîne numai la un singur factor cauzal, dar nici măcar la diagnosticarea tuturor factorilor. Este necesar — spune autorul — să luăm în considerare şi „...rezonanţa afectivă rezultată din relaţia personalitate—sarcină" (p. 39), şi am spune noi, întregul complex de relaţii stabilite între factorii reuşitei şcolare.

Capitolul II aduce în acelaşi timp, un punct de vedere interesant privind conceptul de inteligenţă; autorul considerînd că soluţia rezolvării ar consta în îmbinarea teoriei operatorii piagetiene cu concepţia psihologiei social-istorice a lui L. S. Vîgotski. Ca urmare a acestei sinteze se conturează „...o teorie progresivă a inteligenţei cu o mare valoare predictivă şi explicativă, care rezidă în principiul acţiunii, interiorizării, dezvoltării, modelării, determinismului..." (p. 41). În analiza acestui capitol trebuie să remarcăm că o mare parte din interpretarea teoretică se bazează pe o cercetare experimentală proprie, în condiţii riguros ştiinţifice, precum şi pe o bogată analiză de caz.

Privit în ansamblu, capitolul conține o atît de mare diversitate de probleme, analize și soluții, încît apare pericolul unei receptări și înțelegeri ceva mai dificile din partea cititorului, căruia i se pretinde un nivel prea ridicat de cunoștințe și pregătire psihologică. Aceasta face ca problemele incluse să poată fi mai greu utilizate de către cadrele didactice din licee și școli generale.

Capitolul III „Formele și cauzele inadaptării școlare", este cel mai accesibil capitol din lucrare, vizînd problemele cruciale cu care sînt confruntați atît profesorii cît și părinții elevilor. Ne referim la eșecul școlar — conceput de autor ca o problemă de personalitate —, la imaturitatea școlară, la inteligența școlară de limită, la debilitatea mintală, la anxietate, instalabilitate psihomotorie și emoțională, la tulburări instrumentale și de conduită. Am enumerat de fapt subcapitolele extrem de interesante ale acestui capitol. Și această parte a lucrării are la bază o bogată cazuistică experimentală, o analiză pe „portrete" psihologice complexe, rod al unui mare număr de metode și tehnici de investigare.

Capitolul IV „Cunoașterea psihologică a elevului", prezintă o abordare proprie a acestei probleme, oarecum diferită față de capitolele asemănătoare în conținut întîlnite în alte lucrări. Dacă scopul este același — cunoaștere în vederea transformării —, diferă, se pare, atît nivelul și calitatea cunoașterii așteptate, cît și metodologia utilizată. În acest scop, autorul se bazează în culegerea de informații și în interpretarea lor, pe o baterie vastă de teste psihologice. Autorul atrage atenția, în permanență, asupra modalităților de aplicare a testelor și mai ales asupra condițiilor și cerințelor în funcție de care trebuie făcută interpretarea. Diagnosticul trebuie să fie diferențial, ca și măsurile luate în scopul orientării, ghidării și transformării pozitive a activității elevului. Acest mod de cunoaștere are o deosebită importanță mai ales în cazul inteligenței de limită a elevilor situați la „graniță", care ar putea face față cerințelor școlare dar în majoritatea cazurilor nu reușesc.

Capitolul V „Prevenirea și combaterea insuccesele școlare", continuă în mod logic capitolele anterioare, și mai ales capitolul III, încercînd să ofere, pe baza problemelor ridicate și rezolvate o imagine clară și exactă a punctelor nevralgice pe care profesorul trebuie să le aibă în atenție, de la care pleacă și pe care le urmărește. Formarea — afirmă autorul — trebuie să fie preventivă și compensatorie, iar pentru aceasta predictibilitatea reușitei școlare trebuie să se bazeze pe interpretarea reală a probelor diagnostice, a celor de inteligență. Profilaxia școlară este mai ușoară decît terapia și de aceea prevenirea insuccesele școlare trebuie să aibă loc pe două planuri complementare : în afara școlii și mai ales în cadrul acesteia. În acest scop, utilizînd potențialitățile nevalorificate și pe cele puse în valoare, apelînd la principiul modelării, acțiunii, interiorizării, profesorul poate forma elevi capabili să se autodezvolte și autoperfecționeze, să se autoformeze. Este, în acest sens, principalul merit al lucrării lui Kulcsár care reușește să împletească într-o sinteză clară, complexă, logică și reală, multitudinea de factori cauzali sau condiții responsabile ale reușitei școlare, oferind cititorului interesat nu numai subiecte de meditație dar și modalități de rezolvare a acestora.

Poate lucrarea este puțin cam abstractă și la un nivel prea ridicat de prezentare, dar întîlnirea fericită dintre autor și cititor se poate realiza nu numai prin coborîrea nivelului autorului, sau a materialului scris de către acesta, dar și prin — și această cale este cea mai profitabilă — ridicarea nivelului de cunoștințe și înțelegere a celui care citește.

Ca o considerație finală recomandăm încă o dată nu numai citirea acestei cărți, dar mai ales recitirea ei.

T. Podar

H. PITARIU, *Psihologie industrială*, lecții, Cluj-Napoca, Univ. „Babeș-Bolyai", 1978, 302 p.

Așa cum arată chiar autorul în introducere, grupajul de lecții reunit în volumul „Psihologie industrială" are drept obiect una dintre aplicațiile industriale ale psihologiei și anume — psihologia personalului industrial. Lucrarea prezintă un interes deosebit atît pentru psihologii practicieni din laboratoarele uzinale, cît și pentru toți cei ce pot beneficia prin organizarea și optimizarea activității laboratoarelor de psihologie din întreprinderi.

Pe parcursul a opt capitole, autorul expune principalele probleme privind aspectele complexe ale adaptării omului la mediul industrial.

Capitolul I se referă la *Aplicațiile psihologiei în industrie*, subliniindu-se actualul statut al temelor de psihologie industrială ce trebuie să fie considerate drept consecință firească a con-

diţiilor contemporane de muncă, a ritmului accelerat de dezvoltare industrială. Sînt utilizate în argumentare exemple concrete, din practica cercetărilor de psihologie industrială din ţara noastră.

Studiul profesiunilor — reprezintă obiectul capitolului II din lucrare; este evidenţiat caracterul dinamic al profesiunilor, aspect esenţial de care trebuie ţinut seama în studiul şi clasificarea lor.

Considerate ca rezultate ale studiului profesiunilor, monografia profesională, profesiograma şi psihograma sînt ilustrate cu exemple referitoare la profesiunile de turnător-formator, programator şi analist de sisteme, conducător auto.

Dezvoltarea psihologiei industriale şi progresul tehnic au influenţat în mod direct *Metodele de analiză psihologică a muncii şi a procesului de muncă*, ce constituie obiectul capitolului III. Subliniind faptul că obiectul analizei muncii devine ansamblul comunicaţiilor dintre om şi maşină, autorul evidenţiază utilizarea teoriei informaţiei, a modelării în studiul muncii. Astfel, după prezentarea analitică a tehnicilor clasice de analiză a muncii, sînt discutate elementele componente ale analizei muncii în termeni de informaţii şi de reglare, nefiind omise nici metodele indirecte, tehnica analizei erorilor şi metoda incidentelor critice.

Capitolul IV — tratează *problemele fundamentale ale selecţiei şi justei repartiţii a personalului în muncă.*

După delimitarea sferelor, oarecum interferente, ale selecţiei şi orientării profesionale, autorul prezintă în detaliu modelul fundamental de selecţie în succesiunea paşilor ce-l alcătuiesc.

Sînt descrişi apoi, în amănunt, factorii determinaţi ai valorii funcţionale a predictorilor, fidelitatea şi validitatea.

Ilustrînd posibilităţile predicţiei individuale, sînt expuse, în continuare, principalele modele şi procedee ale selecţiei şi justei repartiţii a personalului industrial, insistîndu-se asupra avantajelor şi limitelor fiecărui model.

Problema *estimării reuşitei profesionale* este tratată pe larg în capitolul V, avîndu-se în vedere, pe de o parte, importanţa pentru psihologul industrial a evaluării corecte a reuşitei profesionale şi, pe de altă parte, caracterul controversat şi deschis al acestei probleme.

Autorul defineşte şi clasifică criteriile prezentînd apoi, în detaliu, etapele elaborării criteriului şi principalele modele utilizate în practică. Analiza avantajelor şi dezavantajelor prezentate de fiecare dintre modele conduce în mod necesar la ideea că alegerea şi operarea cu un model sau altul de criteriu devine o problemă de competenţă psihologică.

În capitolul VI, intitulat *Examenul psihologic* autorul evidenţiază rolul diferenţelor individuale în procesul de producţie şi importanţa abordării acestora, în condiţiile în care diversitatea mare a profesiilor lumii contemporane implică cu o deosebită intensitate respectarea dezideratului „omul potrivit la locul potrivit". Subliniind faptul că instumentele de predicţie în acţiunile care vizează selecţia, repartiţia şi promovarea personalului, sînt testele, autorul le defineşte şi oferă un model de prezentare a oricărui test în manualul-ghid ce-l însoţeşte. După inventarierea diverselor taxonomii ale testelor, realizate de diferiţi autori, se face o clasificare şi prezentare sumară a testelor psihologice utilizate în selecţia şi repartiţia personalului.

Pregătirea şi perfecţionarea pregătirii profesionale, problemă esenţială în condiţiile profundelor transformări survenite odată cu semiautomatizarea şi automatizarea constituie obiectul capitolului VII.

Autorul realizează o succintă trecere în revistă a principalelor formule organizatorice pentru formarea profesională în ţara noastră, după care, determină cerinţele şi obiectivele acţiunilor de instruire şi perfecţionare a pregătirii profesionale. Problema instruirii şi perfecţionării pregătirii profesionale nu trebuie privită numai din punctul de vedere al obiectivelor formării, afirmă autorul, ci şi în termenii obiectivelor unităţii industriale, al sistemului în care un om al muncii îşi îndeplineşte sarcinile sale.

Se prezintă tehnica de formare şi perfecţionare a pregătirii profesionale, precum şi o serie de tehnologii şi metode utilizate în formarea şi perfecţionarea pregătirii profesionale. Tot în acest capitol sînt evidenţiaţi o serie de indicatori (curba învăţării, cunoaşterea rezultatelor) şi principii, în organizarea învăţării. În final este abordată problema eficienţei formării profesionale.

Capitolul VIII se referă la *Aprecierea personalului* şi obiectivele acestei acţiuni. Pentru o cît mai mare obiectivitate în evaluarea angajaţilor, psihologia personalului a elaborat o serie de metode de notare : metoda rangurilor, scările de evaluare, listele de comportament. Toate aceste metode de notare, subliniază autorul, încearcă, fiecare în parte, să asigure independenţa notării de atitudinile, preferinţele, dispoziţiile momentane ale evaluatorilor, precum şi combaterea în limita posibilităţilor a unor erori sistematice care distorsionează aprecierea. După ce enumeră cele mai frecvente erori, în final autorul prezintă o cercetare efectuată într-un insti-

tut de proiectare în domeniul construcțiilor și prezintă un model după care poate fi proiectat un sistem de notare a personalului.

Sintetizînd principalele probleme legate de selecția și repartiția profesională, de pregătirea și perfecționarea pregătirii profesionale, precum și de estimare a eficienței oamenilor muncii din industrie, lucrarea „Psihologia industrială" de H. Pitariu constituie un adevărat ghid pentru orice student care se pregătește să devină specialist în domeniul psihologiei industriale, cît și un instrument util pentru psihologii din laboratoarele uzinale.

Coralia Mirșu, Garbis Ohanesian

Învățămînt — cercetare — producție, Culegere metodică editată de „Revista de pedagogie", București, 1977, 208 p.

Culegerea începe printr-o analiză competentă a „strategiilor" educației tehnologice a tineretului. Se subliniază că acest tip de educație (care are un sens mai restrîns decît educația prin muncă și pentru muncă) trebuie concepută ca o „*nouă dimensiune a personalității*", dominantă în pregătirea tineretului pentru integrarea lui în producție și viață.

Contribuții esențiale se aduc apoi în legătură cu problemele de conținut ale educației prin muncă și pentru muncă a elevilor. După o analiză competentă a modului cum este privită munca ca factor educativ școlar în documentele partidului nostru, autorul acestui studiu prezintă sistemul de instruire tehnico-practică în școlile din mediul urban și rural. După analiza unor implicații psihosociopedagogice ale cultivării creativității tehnice la elevi și studenți, partea introductivă a culegerii se încheie cu un interesant studiu axat pe o problematică de „inginerie umană" în educația tehnologică.

Meritorii sînt și cercetările și modelele privind integrarea învățămîntului (de toate gradele) cu cercetarea și producția. Din aces punct de vedere, reține atenția analiza detaliată a strategiilor de integrare, prezentarea laboratorului polifuncțional pentru învățămînt-cercetare-producție, studierea etapelor unei perioade de activități productive studențești, modalități de învățare în activitățile productive, asimilarea tehnologiilor de prelucrare a infromației prin cercetare științifică, evaluarea eficienței activităților productive.

Un grup distinct de articole se referă la orientarea școlară și profeisonală. Astfel sînt abordate problemele formării atitudinilor pozitive față de muncă și profesie, ale opțiunilor profesionale, ale maturității intereselor profesionale și ale pregătirii pentru activitatea de orientare școlară și profesională.

O altă parte a materialelor cuprinse în culegere este axată pe experiența școlii în pregătirea tineretului pentru muncă și viață. Dintre aspectele studiate prin aceste materiale amintim : metode ale instruirii practice, practica studenților în marile întreprinderi industriale, cabinetul școlar de securitate, igienă și producție a muncii, dezvoltarea aptitudinilor tehnice ale elevilor în cadrul atelierului școlar, îmbinarea instruirii cu experimentul și producția agricolă, sistem informațional privind integrarea învățămîntului cu cercetarea și producția.

Așadar, la abordarea complexei problematicii a corelației învățămînt-cercetare-producție se aduc contribuții din perspectiva mai multor discipline științifice : pedagogice (Emilian Dimitriu, Didina Bărbulescu, Costache Olăreanu, Mihai Bogdan, Florian Iacomi) ; pedagogie-economie-sociologie (Petre Bărbulescu, Mircea Vlăduț, Leon Țopa, Ion Verdeș, Andrei Novak, Eugenia Bălașa) ; psihologie-medicină-ergonomie (Filimon Turcu, Vladimir Constantinescu, Constantin Zahiric, Genoveva Pogorilovschi, Dumitru Ozunu) ; informatică (Gerogeta Lăzărescu, Dumitru Copilu).

Deși în volum, în general, nu se prezintă în mod detaliat date și rezultate ale cercetărilor totuși unele dintre studii se referă la o serie de investigații experimentale valoroase din care sînt desprinse sugestii și concluzii utile. Dintre aceste investigații amintim : modelul de perfecționare a pregătirii tehnico-productive a elevilor (CEIPIEM — Alexandria) ; sporirea contribuției tehnologiei didactice la perfecționarea integrării învățămîntului superior tehnic cu cercetarea și producția (Facultatea de tehnologia construcțiilor de mașini de la Institutul Politehnic București în strînsă colaborare cu Catedra de tehnologia metalelor) ; programele experimentale de cultivare a creativității tehnice (sub forma taberelor școlare de creație tehnică — Teleorman și Alba Iulia) ; condițiile experimentale privind optimizarea dezvoltării aptitudinilor tehnice ale elevilor în cadrul atelierului școlar ; cercetările contractnale efectuate la Universitatea București în perioada 1971—1975.

Astfel, coordonatorii culegerii — prof. dr. Petre Bărbulescu şi prof. dr. Anton Vasilescu — au selectat pentru volumul prezentat un grup de studii „în haine de lucru". Culegerea, care are în primul rînd un caracter metodic, se adresează cadrelor didactice de la toate nivelurile învăţămîntului, preocupate de perfecţionarea continuă a procesului instructiv-educativ. Cartea se încheie cu un scurt rezumat în limbile rusă, franceză şi germană al unor probleme de educaţie, tehnologică privite din unghiul de vedere al integrării învăţămîntului cu cercetarea şi producţia.

F. Turcu

M. STRIŽENEC, *Človek a počítač*[1], Bratislava, Veda, vydavatel'stvo Slovenskej akadémie vied, 1978, 167 p.

Pătrunderea accelerată a calculatoarelor electronice numerice în viaţa social-economică, în ştiinţă şi artă etc., a pus numeroase probleme de natură psihologică care gravitează cu preponderenţă în sfera compatibilităţii OM-CALCULATOR. M. Striženec, cunoscut psiholog slovac în preocupările sale de psihologie industrială a condus o suită de cercetări legate de aspectele psihologice ale simbiozei om-calculator, studii sintetizate în lucrarea *Om şi Calculator*.

Lucrarea conţine şase capitole : Sistemele om-calculator ; Metode de cercetare a sistemului om-calculator ; Probleme psihologice de bază în cooperarea om-calculator ; Noţiuni derivate din cercetări anterioare ; Cooperarea om-calculator în rezolvarea de probleme ; Aspecte contemporane şi perspectivele factorului uman în conducerea sistemelor informaţionale.

Un prim aspect abordat este acela al psihologiei sistemelor, domeniu care creează largi posibilităţi de investigare a dialogului om-calculator. Psihologia studiată de pe poziţii sistemice oferă deschiderea a noi direcţii de investigaţie prin intermediul unei metodologii complexe în care omul şi calculatorul sînt studiaţi în corelaţie şi nu ca entităţi separate. Sînt astfel evocate metodele de analiză a sistemelor care reprezintă puncte noi de vedere a tehnicilor clasice de investigare (observaţia, interviul, experimentul etc.). Amintim ca o tehnică eficientă de investigare, pe care autorul a utilizat-o, analiza conţinutului conversaţiei om-calculator prin studierea listingului de la consolă, cît şi a listelor de erori a programelor.

Dar, într-un sistem om-calculator, factorul uman ocupă un rol preponderent aşa că se impune un studiu atent al calităţilor psihologice necesare personalului care deserveşte calculatorul şi celelalte periferice. Desigur, problema nu este nouă, M. Striženec face în acest sens o trecere în revistă a cercetărilor care s-au ocupat de descrierea monografică a profesiilor din informatică cu sublinierea experimentelor psihologice şi fiziologice. Pe baza datelor obţinute, autorul a selectat o baterie de teste psihologice care vizau diferite aptitudini, precum şi un chestionar de personalitate (Cattell 16 P.F.), pe care le experimentează. Rezultatele obţinute confirmă corelaţia semnificativă dintre performanţele la teste şi eficienţa profesională, demonstrînd posibilitatea utilizării testelor respective în selecţia personalului informatician. De fapt, cercetarea în ansamblul ei subliniază necesitatea selecţiei psihologice a personalului informatician : analişti-programatori, operatori la calculator şi operatoare perforatoare de cartele.

Selecţia personalului pentru informatică presupune, implicit, o ameliorare a simbiozei om-calculator, concretizată într-o optimizare la nivel superior a conversaţiei omului cu calculatorul în vederea rezolvării problemelor.

În final este dezbătută problema rolului factorului uman în conducerea unui sistem informatic. În acest context este subliniat rolul calculatoarelor în optimizarea luării deciziilor, raportul dintre centrul sau oficiul de calcul al întreprinderii şi conducere, precum şi aspectele socio-psihologice ale implementării informaticii în economie — influenţa asupra activităţii de muncă.

Lucrarea lui M. Striženec nu se adresează numai psihologilor, ea are un obiectiv mult mai larg în sensul că urmăreşte sensibilizarea cadrelor de conducere ale unităţilor industriale, cît şi a celor din conducerea centrelor de calcul, asupra faptului că pătrunderea informaticii în economie ridică variate probleme de ordin psihologic în care aptitudinile se conjugă cu factori de personalitate specifici. Mai mult, autorul atrage atenţia că industria modernă solicită tot mai mult intervenţia competentă a psihologului, îndeosebi acolo unde este aplicată automatizarea proceselor industriale şi unde factorul uman primeşte o accepţiune nouă de controlor, coordonator şi dirijor al procesului de producţie.

Horia Pitariu

[1] „Om şi calculator".

COLOCVIUL NAȚIONAL DE PSIHOLOGIE

(București, 1979)

În primul semestru al anului 1979 se va organiza sub egida Academiei de Științe Sociale și Politice, Institutului de cercetări pedagogice și psihologice și Asociației psihologilor din R. S. România, Colocviul național de psihologie cu tema : „Contribuția psihologiei la sporirea eficienței activității umane în lumina exigențelor actuale ale procesului făuririi societății multilateral dezvoltate".

Organizarea colocviului are ca obiective : analiza și evaluarea critică a rezultatelor obținute în ultimii ani în cercetarea psihologică românească în vederea degajării direcțiilor și sarcinilor prioritare de cercetare, a acțiunilor ce urmează să fie întreprinse pentru realizarea indicațiilor cuprinse în documentele de partid cu privire la integrarea cercetării cu învățămîntul și practica socială, sporirea aportului științelor socio-umane la îndeplinirea obiectivelor planurilor și programelor de dezvoltare economică și socială, în etapa actuală a construcției socialiste din țara noastră.

Lucrările colocviului se vor desfășura în ședințe plenare și în șase grupe de lucru, avînd următoarea tematică :

1. Orientări teoretico-metodologice și confruntări de idei în psihologia contemporană ;
2. Contribuțiile ergonomiei la creșterea eficienței muncii industriale (optimizarea relației om-mașină-mediu) ;
3. Climatul psihosocial în colectivele de muncă, factor esențial în trecerea la o nouă, calitate în industrie și învățămînt ;
4. Condiții și factori favorizanți ai dezvoltării gîndirii științifice și creatoare la elevi și studenți ;
5. Contribuția psihologiei la prevenirea inadaptării sociale și a comportamentului deviant ;
6. Condițiile psihologice ale optimizării performanței sportive.

AL XXII-LEA CONGRES INTERNAȚIONAL DE PSIHOLOGIE, (Leipzig, iulie 1980

Între 6—12 iulie, 1980, la Leipzig (R.D.Gemarnă) își va desfășura lucrările cel de al XXII-lea Congres internațional de psihologie. Congresul va fi organizat sub auspiciile Uniunii Internaționale de Psihologie Științifică, de către Societatea psihologilor din Republica Democrată Germană.

Programul științific al Congresului cuprinde : simpozioane de lungă durată, simpozioane, ședințe tematice, conferințe, lecții speciale.

Problemele prevăzute pentru simpozioane : 1) Bazele metodologice ale teoriilor psihologice ; 2) Experimente clasice și studii de teren în cercetarea fundamentală și aplicată ; 3) Influența teoriei evoluției asupra psihologiei ; 4) Metode de măsurare a schimbărilor ; 5) Scările multidimensionale și diferențele interindividuale ; 6) Conceptul de informație în psihologie ; 7) Procesele cognitive și mișcările oculare ; 8) Evaluarea psihofizică și clasificarea perceptivă ; 9) Codificarea multiplă și stadiile sale de prelucrare ; 10) Integrarea limbajului — structurile sintactice și conținutul semantic ; 11) Memorie și cunoaștere — Reprezentarea cunoștințelor în memoria umană ; 12) Diferențe interindividuale în procesele congnitive ; 13) Cunoaștere și comunicare ; 14) Psihologia cognitivă și organizarea învățării ; 15) Psihologia creativității ; 16) Inteligența artificială și psihologia cognitivă ; 17) Comparații interculturale, teorie și metode ; 18) Dezvoltarea limbajului și comunicării preverbale ; 19) Procesul de inferență în copilărie ; 20) Aspecte ale dezvoltării în relațiile dintre cunoaștere, emoție și motivație ; 21) Diagnostic

și terapie a copilului înapoiat mintal; 22) Subalimentarea și dezvoltarea; 23) Analiza psihofiziologică a dimensiunilor personalității; 24) Analiza ritmurilor biologice la nivel psihologic; 25) Sistemul limbic — activarea și starea de veghe, Evaluarea și învățarea; 26) Asimetrie în funcțiile lobilor cerebrali; 27) Analiza psihofiziologică a operațiilor mintale; 28) Comportament înnăscut și ereditar, Abordări ethologice și genetice; 29) Bazele psihofiziologice și biochimice ale învățării și memoriei; 30) Studii ale funcțiilor cerebrale la animale; 31) Comunicarea nonverbală; 32) Modele de dezvoltare a personalității; 33) Reglarea socială a comportamentului uman; 34) Aspecte structurale și diagnostice ale studiului personalității; 35) Dezvoltarea prematură și socializarea; 36) Dezvoltarea cognitivă și motivațională în cursul învățării; 37) Aspecte diferențiale la vîrstnici; 38) Formarea și modificarea atitudinilor; 39) Interacțiunea socială și personalitatea; 40) Procesul de atribuire în percepția socială; 41) Comportamentul adoptării deciziilor în grup; 42) Percepția interpersonală și cunoașterea; 43) Modificarea comportamentului; 44) Feedback-ul biologic; 45) Terapie neuropsihologică; 46) Abordări farmacologice, biochimice și psihologice în cercetarea schizofreniei; 47) Psihofarmacologia și personalitatea; 48) Aspecte cognitive și de motivație ale reglării activității; 49) Mecanisme neurofiziologice ale activității intenționale; 50) Proiecte ale sistemelor sociotehnice om-mașină; 51) Solicitarea mintală în activitate; 52) Stressul și procesul de reducere a stressului — abordare psihodinamică și psihobiologică; 53) Aspecte psihosociale ale fertilității; 54) Simpozion în memoria lui W. Wundt; 55) Teorie și metode în istoria psihologiei; 56) Psihologia și istoria sa în diverse țări.

Inscrierea

Secretariatul Congresului acceptă înscrierea conferințelor pentru simpozioane și ședințe tematice pînă la 1 mai 1979.

Adresa Secretariatului Congresului:
XXII a International Congres de Psychologie
DDR — 108 Berlin
Am. Kupfergraben 7
Republique Démocratique Allemande

BIBLIOTECA „ASTRA"
SIBIU

LUCRĂRI APĂRUTE ÎN EDITURA ACADEMIEI REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

PSIHOLOGIE

I. CIOFU, M. GOLU, C. VOICU, **Tratat de psihofiziologie**, vol. I., 1978, 257 p., 27 lei.

* * * **Monografii profesionale destinate orientării şi selecţiei personalului**, 1977, 219 p., 9,50 lei.

MARIA MĂMĂLI, **Rolul factorilor de personalitate în eficienţa muncii în industria electronică**, 1977, 155 p., 9 lei.

Istoria ştiinţelor în România, Psihologia, 1976, 150 p., 7 lei.

ŞERBAN IONESCU, **Adaptarea socioprofesională a deficienţilor mintal**, 1975, 200 p., 9 lei.

GEORGETA DAN-SPÎNOIU, **Factori obiectivi şi subiectivi în integrarea profesională a femeii**, 1974, 280 p., 16 lei.

IOAN CIOFU, **Comportamentul simulat**. Cercetări psihofiziologice experimentale, 1974, 184 p., 7 lei.

TATIANA SLAMA-CAZACU (sub red.), **Cercetări asupra comunicării**, 1973, 360 p., 17,50 lei.

RADU VALENTINA, **Gîndire concret-operatorie şi conţinut obiectual**, 1973, 147 p., 4,75 lei.

Psihologia colectivelor de muncă (Întreprinderea industrială) (coordonator Traian Herseni) 1973, 219 p., 16,50 lei.

FILOZOFIE

Studii de istorie a filozofiei universale (Coordonatori : Al. Boboc, S. Ghiţă şi R. Pantazi) vol. V, 1977, 191 p., 11,50 lei.

Sisteme în ştiinţe sociale (coordonator Mircea Maliţa) 1977, 154 p., 7,50 lei.

Conştiinţa socialistă şi participare socială (Coordonatori : Constantin Potîngă şi Vasile Popescu), 1977, 210 p., 8,50 lei.

Coordonate valorice ale civilizaţiei socialiste (sub red. Al. Tănase şi Liubomira Miroş), 1976, 276 p., 16,50 lei.

GRIGORE SMEU, **Relaţia social-autonom în artă**, 1976, 152 p., 6,25 lei.

VALTER ROMAN, **Secolul XX — Secolul marilor revoluţii**, 1976, 539 p., 15 lei.

OCTAVIAN NEAMŢU, **Cultura ca acţiune socială**, 1976, 209 p., 9,50 lei.

C. I. GULIAN, **Bazele istoriei şi teoriei culturii**, 1975, 299 p., 12,50 lei.

Filozofie modernă şi contemporană: Studii (sub red. Al. Posescu), 1973, 268 p., 19 lei.

REV. PSIH., T. 25, NR. 2, P. 129—256, BUCUREŞTI, APRILIE — IUNIE, 1979

I. P. I. — c. 1188

43 417

Lei 20.—

T 2895
(26)

ACADEMIA DE ȘTIINȚE SOCIALE ȘI POLITICE
A REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

revista de psihologie

3

TOMUL 25
1979

EDITURA ACADEMIEI REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

REVISTA DE PSIHOLOGIE ★ Tomul 25 ★ 3/1979

- IIIL. 2005

1 IUL. 2014

COMITETUL DE REDACȚIE

Redactor responsabil C. VOICU, *Redactor responsabil adjunct* M. GOLU. *Secretar științific de redacție* GH. IOSIF. *Membri* acad. M. BENIUC, V. CEAUȘU, A. COSMOVICI, G. DANSPÎNOIU, acad. V. PAVELCU, P. POPESCU-NEVEANU, EL. POPESCU, P. GOLU, T. SLAMA-CAZACU, I. RADU, AL. ROȘCA, B. ZÖRGÖ, T. DOBRIN, U. ȘCHIOPU, Ș. IONESCU. *Secretar de redacție* M. MOȚESCU.

Prețul unui abonament este de 80 de lei.

În țară, revistele se pot procura (direct sau prin poștă) și prin Punctul de desfacere al Editurii Academiei, București, Calea Victoriei nr. 125, sectorul I.

La revue "Revista de psihologie" — paraît 4 fois par an.

Les lecteurs des l'étranger peuvent s'abonner par ILEXIM, Departamentul Export-Import Presă, str. 13 Decembrie nr. 3, 70116 P.O. Box 136—137, telex 11226, București, 7000, ou par ses représentants à l'étranger.

Manuscrisele, cărțile și revistele pentru schimb, precum și orice corespondență se vor trimite pe adresa Comitetului de redacție al „Revistei de Psihologie", 78114, București, str. Frumoasă nr. 26, sectorul VIII.

APARE DE 4 ORI PE AN

2895

BIBLIOTECA „ASTRA"
SIBIU

revista de psihologie

Tomul 25 1979 Nr. 3

2022

SUMAR

STUDII ŞI CERCETĂRI

I. MITROFAN, N. MITROFAN, Implicaţii psihologice şi psihosociale ale introducerii unor noi tehnici şi tehnologii în industrie 261
S. MARCUS, Condiţionarea psihosocială a comportamentului empatic . . . 271
CĂTĂLIN MAMALI, Balanţă motivaţională şi coevoluţie 283
BENE-KABALA LUTHIA, Studiul relaţiei dintre performanţele în domeniul atenţiei şi învăţarea jocului de şah 297
GH. IOSIF, P. ENE, Cercetarea experimentală a formării activităţii de diagnosticare în şcoală pentru operatori termişti 303
N. JURCĂU, Studiul psihologic al profesiunii de tricoter-cotonist 315
V. SORIN, Studiul preliminar privind elaborarea unui chestionar rapid de autoapreciere 327
S. LUNGU-NICOLAE, Date privind capacitatea de învăţare a copilului pseudodebil, comparativ cu normalul şi debilul mintal 339

SINTEZE BIBLIOGRAFICE

U. ŞCHIOPU, Creativitatea potenţială şi virtuală 359

CRITICĂ ŞI BIBLIOGRFIE

V. CEAUŞU, Cunoaşterea psihologică şi condiţia incertitudinii, Bucureşti, 1978 (Gh. Iosif) 367
D. OZUNU, Formarea aptitudinilor tehnice, Cluj-Napoca, 1979 (F. Turcu) 369
D.T. JAMISON şi E.G. McANANY, Radio for education and development, Londra, 1978 (A. Perju-Liiceanu) 370

VIAŢA ŞTIINŢIFICĂ 373

A.N. LEONTIEV (1903—1979) 375

Rev. psih., t. 25, nr. 3, p. 257—376, Bucureşti, iulie-sept., 1979

29104.

revista de psihologie

(ЖУРНАЛ ПСИХОЛОГИИ)

Том 25 1979 № 3

СОДЕРЖАНИЕ

СТАТЬИ И ИССЛЕДОВАНИЯ

И. МИТРОФАН, Н. МИТРОФАН, Психологические и психосоциальные импликации внедрения новой техники и технологии в индустрию 261

С. МАРКУС, Психосоциальная обусловленность эмпатического поведения 271

КЭТЭЛИН МАМАЛИ, Мотивациональный баланс и коэволюция 283

БЕНЕ-КАБАЛА ЛУТИЯ, Изучение отношения между показателями внимания и обучением шахматной игре 297

Г. ИОСИФ, П. ЕНЕ, Экспериментальное исследование формирования в школе диагностической деятельности операторов-термистов 303

Н. ЖУРКЭУ, Психологическое изучение профессии вязальщика хлопка . 315

В. СОРИН, Предварительное исследование, касающееся разработки быстрого вопросника самооценки 327

С. ЛУНГУ-НИКОЛАЕ, Данные, касающиеся способности к обучению псевдодебильного ребенка по сравнению с нормальным и дебильным ребенком 339

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ СИНТЕЗЫ

У. ШКИОПУ, Потенциальная и виртуальная творческая способность . . 359

КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ

В. ЧАУШУ, Cunoaşterea psihologică şi condiţia incertitudinii, (Психологическое познание и условие неопределенности), Бухарест, 1978 (Г. Иосиф) 367

Д-ТРУ ОЗУНУ, Formarea aptitudinilor tehnice (Формирование технических способностей), Клуж-Напока, 1979 (Ф. Турку) 369

D. T. JAMISON and E. G. McANANY, Radio for education and development, Лондон, 1978 (А. Пержу-Лиичану) 370

НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ 373

А. Н. ЛЕОНТЬЕВ (1903 — 1979) 375

Rev. psih., t. 25, nr. 3, p. 257—376, Bucureşti, iulie-sept., 1979

revista de psihologie

(JOURNAL OF PSYCHOLOGY)

Vol. 25 1979 Nr. 3

CONTENTS

STUDIES AND RESEARCHES

I. MITROFAN, N. MITROFAN, Psychological and psychosocial implications of new techniques and technologies introduced in industry 261
S. MARCUS, Psycho-social conditioning of empathetic behaviour 271
CĂTĂLIN MAMALI, Motivational balance and coevolution 283
BENE-KABALA LUTHIA. The study of the relationship between attention performances and chess-learning 297
GH. IOSIF, P. ENE, Experimental training diagnosis activity in industrial high school 303
N. JURCĂU, The psychological study of cotton-knitter job. 315
V. SORIN, Preliminary study of a rapid self-assessment questionnaire 327
S. LUNGU-NICOLAE, Experimental data on the learning capacity of pseudo-feeble minded children in comparison with normals and feeble minded 339

BIBLIOGRAPHIC SYNTHESES

U. ŞCHIOPU, Potential and virtual creativity 359

BOOK REVIEWS

V. CEAUŞU, Cunoaşterea psihologică şi condiţia incertitudinii (Psychological knowledge and the uncertainty condition), Bucharest, 1978 (Gh. Iosif) 367
D-TRU OZUNU, Formarea aptitudinilor tehnice (Development of technical aptitudes), Cluj-Napoca, 1979 (F. Turcu) 369
D.T. JAMISON and E.G. McANANY, Radio for education and development, London, 1978 (A. Perju-Liiceanu) 370

SCIENTIFIC LIFE 373

A.N. LEONTIEV (1903—1979) 375

Revista de psihologie

(JOURNAL OF PSYCHOLOGY)

Vol. 25 1979 Nr. 3

CONTENTS

STUDIES AND RESEARCHES

I. MITROFAN, N. MITROFAN, Psychological and psychosocial implications of new techniques and technologies introduced in industry 291
S. MARCUS, Psycho-social conditioning of empathic behaviour 371
CĂTĂLIN MANAILĂ, Motivational balance and coevolution 285
BENE-RAHALA LUTHIA, The study of the relationship between attention performances and chess-learning 297
CH. IOSIF, P. ENE, Experimental training diagnosis activity in industrial high school 303
N. IURCAU, The psychological study of cotton-knitter job 315
V. SOTIN, Preliminary study of a rapid self-assessment questionnaire 327
S. LUNGU-NICOLAE, Experimental data on the learning capacity of pseudo-feeble minded children in comparison with normals and feeble minded 339

BIBLIOGRAPHIC SYNTHESES

U. SCHIOPU, Imagined and virtual creativity 359

BOOK REVIEWS

V. CRAIUȚU, Comparative psychological-juridical analysis (Psychological knowledge and the uncertainty condition), Bucharest, 1978 (Gh. Iacob) 367
D. TRU OZUNU, Formulas optimization testing (Development of technical aptitudes) (Ed.-Științe, 1979 (F. Turcu) 369
D.T. JAMISON and E.G. McANANY, Radio for education and development, London, 1978 (A. Popin-Liiceanu) 370

SCIENTIFIC LIFE 373

A.N. LEONTIEV (1903–1979) 375

Rev. psih., t. 25, nr. 3, p. 257–376, București, iulie-sept., 1979

IMPLICAŢII PSIHOLOGICE ŞI PSIHOSOCIALE ALE INTRODUCERII UNOR NOI TEHNICI ŞI TEHNOLOGII ÎN INDUSTRIE

IOLANDA MITROFAN

Institutul de expertiză şi recuperare a capacităţii de muncă Bucureşti

NICOLAE MITROFAN

Universitatea Bucureşti

Lucrarea îşi propune să evidenţieze, prin analiză psihologică, unele efecte posibile, de ordin psihologic şi psihosocial, asupra personalităţii lucrătorilor, precum şi asupra comportamentului de grup determinate de introducerea unor noi tehnici şi tehnologii în activitatea industrială. Deoarece totalitatea investigaţiilor de ordin fizic şi biologic efectuate asupra colectivului de muncă vizat au infirmat existenţa unei nocivităţi reale, obiective, a noilor tehnologii introduse, în această lucrare se insistă în special, pe baza unor date concrete de cercetare, asupra etiologiei fenomenelor de inadaptare socio-profesională existente în acest grup, precum şi asupra unor măsuri profilactice şi corective.

1. PUNEREA PROBLEMEI

Dezvoltarea impetuoasă a ştiinţei şi tehnicii în epoca noastră determină o dinamică specifică în ce priveşte viaţa şi activitatea unităţilor productive. Schimbările tehnice, introducerea unor noi tehnologii de fabricaţie şi control, extinderea automatizării sarcinilor de muncă antrenează o serie de modificări, atît în ceea ce priveşte nivelul de solicitare a unor funcţii şi procese psihice, cît şi în ceea ce priveşte comportamentul de grup, stările de spirit colective, atitudinile faţă de muncă.

Observaţiile şi cercetările efectuate asupra atitudinilor în raport cu schimbările tehnice au surprins faptul că nu întotdeauna există o corelaţie pozitivă între satisfacţia în muncă şi nivelul tehnic. Astfel, A. Touraine şi colaboratorii săi[1] constatau că satisfacţia muncii bine făcute este resimţită mai uşor în condiţiile unui nivel tehnic scăzut, raţionalizarea muncii putînd provoca, uneori chiar de la început, nemulţumiri, sentimentul deprecierii şi al devalorizării personale, tensiune nervoasă, plictiseală şi pasivitate cu tendinţă la creştere, izolare, insecuritate. „Rezistenţa" la schimbările tehnice se construieşte treptat pe sentimentul de diminuare a responsabilităţii, a utilităţii şi a considerării muncitorului şi a muncii[2].

R. Veylon[3] atrăgea atenţia că schimbările tehnice pot produce uneori o supraapreciere a insecurităţii locului de muncă de către muncitori. În grupurile de muncă (în special în cele coezive), schimbările tehnice

---

[1] A. Touraine, C. Durand, D. Pecaud, A. Willeur, *Le travailleur et les changements technique. Une vue d'ensemble des recherches*, „Relations industrielles et politiques de la main d'œuvre", Paris, 1965, *190*, Monographie, nr. 2.

[2] *Ibidem.*

[3] R. Veylon, *Les reactions des travailleurs au changements techniques et l'automatisation des tâches*, „Arch. Mal. Prof." 1967, *28*, nr. 3, Mars.

pot favoriza apariţia unei anumite anxietăţi, care se dovedeşte a fi cu atît mai mare cu cît grupul apare mai coerent, mai unit. Atît în plan individual, cît şi grupal, se manifestă în aceste împrejurări o reacţie similară, constînd în hipertrofierea trebuinţei de securitate şi protejare a avantajelor actuale, cu formularea (exhibarea) unor trebuinţe nesatisfăcute pînă atunci. S-a constatat — după Veylon — că reacţiile de tip dezadaptativ la schimbările tehnice sînt mult mai puternice la muncitorii calificaţi decît la cei necalificaţi, într-o echipă, decît în cazul unui individ.

Problematica psihologică a cercetării noastre s-a conturat cu ocazia unor studii ergonomice[4], efectuate de către un colectiv complex de cercetători din I.C.S.P.M. Bucureşti în cadrul unei secţii de defectoscopie nedistructivă (a ţevilor metalice) cu ultrasunete şi ultraviolete în cîmp magnetic. Instalaţiile nou introduse în flux tehnologic din această secţie prezentau un înalt grad de tehnicitate. Ca urmare a schimbărilor de ordin tehnic şi tehnologic, în cadrul secţiei au apărut o serie de fenomene de inadaptare socioprofesională constînd în : conturarea unui disconfort fizic şi psihic, modificarea atitudinii faţă de muncă, scăderea moralului muncitorilor, intensificarea fluctuaţiei, formularea unei cerinţe de reducere a programului de lucru ca urmare a exacerbării trebuinţei de securitate la locul de muncă. Sursa de stress o constituia ideea cu privire la posibilitatea unei aşa-zise „nocivităţi" a noilor instalaţii de defectoscopie, în raport cu organismul uman.

Totalitatea investigaţiilor (de ordin fizic, biochimic, fiziologic şi psihofiziologic) ale colectivului ergonomic amintit *a infirmat* existenţa unei *nocivităţi reale, obiective*, a noilor tehnologii introduse, fenomenele de inadaptare profesională apărînd în postura de fenomene oarecum paradoxale. Menţionăm că prin construcţia lor, instalaţiile erau prevăzute cu mijloace de ecranare a ultrasunetelor şi de protecţie a muncitorilor la expunerea directă — aceasta nefiind practic existentă — riscul nocivităţii fiind considerabil scăzut. Pe de altă parte, parametrii biochimici şi fiziologici investigaţi nu au înregistrat abateri semnificative de la valorile normale[5].

Conturarea mai exactă a etiologiei fenomenelor de inadaptare socioprofesională a fost posibilă ca urmare a aplicării unor metode de cercetare psihologică şi psihosocială.

2. METODOLOGIA UTILIZATĂ

2.1. *Structura loturilor de cercetare.* Lotul experimental a cuprins 15 subiecţi cu vîrste între 20 şi 54 de ani, cu pregătire medie (şcoala profesională sau liceu), vechime în muncă între 4 luni şi 30 de ani ; subiecţii executau activitatea de controlori de calitate (defectoscopie cu ultrasunete şi cu ultraviolete în cîmp magnetic).

---

[4] Dr. R. Petcu şi colab., *Studiu privind efectele nocive ale ultrasunetelor asupra organismului şi metode de combatere a acţiunii acestora la controlul nedistructiv în ţevi metalice* ; dr. I. Grigoriu şi colab., *Studiu ergonomic de corecţie la controlul ţevilor metalice cu instalaţia contromag.*

[5] *Ibidem.*

Unele date de cercetare a lotului experimental au fost comparate cu datele de cercetarea unui lot martor, corespunzător, în linii generale (limite de vîrstă, vechime, calificare profesională, sex) grupului experimental, cuprinzînd 15 subiecți ce executau activitatea de controlori tehnici de calitate în secția sculărie. Precizăm că acești subiecți nu utilizau tehnicile de defectoscopie modernă, nou introduse în secție.

2.2. Metodele de investigație psihologică și psihosocială au fost următoarele :

2.2.1. Metoda observației (folosită atît în timpul lucrului cît și în timpul pauzelor).

2.2.2. Metoda anchetei psihosociale pe bază de interviu și de chestionar.

2.2.3. Metoda testelor și chestionarelor de personalitate : *a* chestionarul Philips-Berger (pentru depistarea gradului de adecvare la ambianța psihosocială, atitudinea față de sine și față de alții, cu relevarea profilului personalității pe următoarele aspecte : dominanță, dependență, susceptibilitate, spirit critic, spirit autocritic, egocentrism, neîncredere în sine (complexe de inferioritate), anxietate, nevrozism ; *b* chestionarul de personalitate Woodworth-Matheus pentru depistarea tendințelor psihonevrotice (hiperemotivitate, psihastenie, schizoidie, paranoie, depresie-hipocondrie, impulsivitate-epileptoidie, instabilitate, tendințe antisociale ; *c* Inventarul multifazic de personalitate Minnesota (pentru depistarea tendințelor psihopatologice structurate pe cele 9 scări, calculîndu-se și indici suplimentari, cum ar fi : indicele sincerității subiectului la test (indicele lui Gaugh (F—K), indicele de anxietate al lui Welch (I.A.), indicele de somatizare (I.S.), indicele de anxietate manifestă al lui Taylor) ; *d* Testul proiectiv Szondi pentru diagnosticul pulsional.

3. REZULTATELE ȘI INTERPRETAREA LOR

3.1. *Datele anchetei psihosociale* au fost culese atît pe baza convorbirii semidirijate (individuale și în grup) cît și pe baza unui chestionar. Discuția cu subiecții a vizat multiple aspecte ale vieții profesionale și extraprofesionale, în legătură cu munca și cu locul de muncă, modalitatea de integrare psihosocială, mergînd pe linia unor posibile explicații ale disconfortului psihic resimțit și ale moralului în general scăzut al grupului de muncă studiat.

Prezentăm în continuare frecvențele subiecților după specificul unor atitudini și opinii privind problemele legate de muncă :

În ceea ce privește motivele alegerii profesiunii, subiecții se grupează conform următoarelor tipuri de motive astfel :

— noutatea și (sau) ușurința profesiunii 35,7%
— întîmplarea 35,7%
— retribuția mai mare 14,2%
— dorința de a lucra împreună cu rude, cunoștințe. . . 14,2%
— hotărîre administrativă 14,2%

Cerîndu-li-se aprecierea profesiunii pe care o exercită după trei parametri (dificultate, periculozitate și calificare necesară), subiecții se

repartizează astfel: *a* dificultate mare — 35,8%; mică —64,2%; *b* periculozitate mare —92,8%; mică —7,2%; *c* calificare înaltă (specializare) —64,2%; medie —35,8%.

Urmărind gradul de influențare și „contaminare" în grup, în sensul conturării opiniei privind „periculozitatea mare" a profesiunii, se constată că acest grad este foarte înalt (100% dintre muncitori „au auzit de la alții sau au citit despre așa-zisele efecte nocive ale ultrasunetelor și ultravioletelor asupra sănătății", dintre aceștia 21,5% înainte de angajare iar 78,5% după angajare). Gradul de problematizare la nivel de grup privind eventualitatea unei nocivități este considerabil, el reflectînd rezonanța afectiv-negativă a opiniei despre periculozitatea locului de muncă. Se conturează un fenomen de contagiune negativă în grupul de muncă, cu o tendință la supradimensionarea trebuinței de securitate. Subliniem faptul că „problema" este discutată frecvent în grup (64,2% subiecți opiniază în acest sens); de asemenea 50% din subiecți comunică problemele personale, frămîntările intime celorlalți colegi, grupul caracterizîndu-se prin existența unor relații de comunicare și funcționale bine consolidate, coezive.

Un fapt interesant pe care ni-l relevă ancheta făcută, îl constituie modalitatea în care percep subiecții noștri atitudinea celorlalți muncitori din secție și din întreprindere în general în raport cu grupul lor de muncă. Astfel, 57,13% din subiecți consideră că „ceilalți îi invidiază sau chiar îi desconsideră pentru faptul că lucrează într-o activitate ușoară sub aspectul solicitărilor profesionale, dar bine remunerată"; 21,4% subiecți consideră că „ceilalți îi compătimesc pentru așa-zisa periculozitate a profesiunii lor" iar 14,2% se consideră „admirați" de colegii lor pentru „curajul de a se expune unui probabil risc profesional".

În privința simptomelor pe care le acuză subiecții, se constată că acestea sînt în majoritate de ordin psihologic și neuropsihic, repartiția subiecților pe tipuri de acuze fiind următoarea:

— jenă oculară (vedere „în ceață") 85,7%
— cefalee 57,1%
— astenie, fatigabilitate 57,1%
— scăderea libidoului 32,0%
— irascibilitate, iritabilitate, impulsivitate 31,2%
— somnolență 19,2%
— somn agitat, coșmaruri 19,2%
— anorexie 14,2%

La întrebarea „dacă au consultat medicul în ultimul an în legătură cu acuzele respective", 83,2% subiecți au răspuns prin NU și numai 16,8% au răspuns prin DA.

Datele anchetei psihosociale relevă instituirea unor relații cu tentă dezadaptativă între grupul respectiv de muncă și profesiunea nou exercitată. Starea de spirit a colectivului este încărcată anxiogen în contextul introducerii noilor tehnologii moderne de defectoscopie, ca urmare a insuficientei cunoașteri a raportului existent între fenomenele fizico-chimice și biologice, ocazionat de modificările respective. Aspectele psihosociale relevate și în special fenomenul de inducție — contagiune afectiv-negativă generată de stressul de „informație" — penetrează semnificativ conștiințele individuale, producînd unele „perturbații" în planul personalității fiecărui membru al grupului.

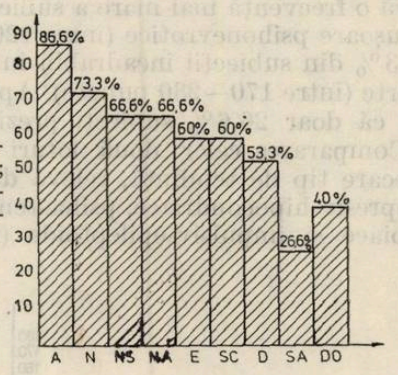
3.2. *Rezultatele obținute la testele de personalitate* aplicate relevă o tendință generală în grup la diminuarea supleței, spontaneității și eficienței conduitelor adaptativ-relaționale prin apariția unor comportamente cu tentă pseudonevrotică și nevrotiformă. Prelucrarea și interpretarea datelor obținute cu ajutorul probelor de personalitate s-au bazat pe încadrarea scorurilor pe factori la toate probele, în limitele unei scale de apreciere cu trei trepte, prin raportare la etaloanele stabilite pe populația românească. Astfel, am încercat încadrarea fiecărui subiect într-o relativă tipologie : personalitate normală, personalitate cu ușoare tendințe psihonevrotice, personalitate cu tendințe psihonevrotice certe (cu dificultăți de adaptare socioprofesională). S-au urmărit în cadrul lotului studiat frecvențele de apariție a subiecților în conformitate cu criteriul adoptat, stabilindu-se și tipurile de tendințe, psihonevrotice, ca și constelațiile simptomatologice mai frecvente. Vom prezenta sintetic, pe probe, rezultatele mai semnificative :

3.2.1. La chestionarul „atitudine față de sine și față de alții (S—A—Philips-Berger) se înregistrează o frecvență mai mare a subiecților cu tendințe psihonevrotice (ușoare —66,6% și certe —20%) față de cei încadrați în limitele normalității —13,3%. La marea majoritate (80%) se constată o atitudine favorabilă față de sine și nefavorabilă față de alții, ceea ce exprimă la întregul grup o orientare predominantă a preocupărilor și înțelegerii către sine (într-o manieră relativ egofilă) cu o excentrizare a unei anumite rigidități și ușoare ostilități față de alții.

Tipurile de tendințe psihonevrotice se ierarhizează după frecvența de apariție (vezi graficul nr. 1), predominînd anxietatea, nevrozismul, neîncrederea în sine și în alții, egocentrismul, spiritul critic și dependența, concomitent cu o scădere a spiritului autocritic. Aceasta exprimă posibilitatea unor dificultăți relaționale ale membrilor grupului ca urmare a apariției unor atitudini și comportamente individuale similare cu sens

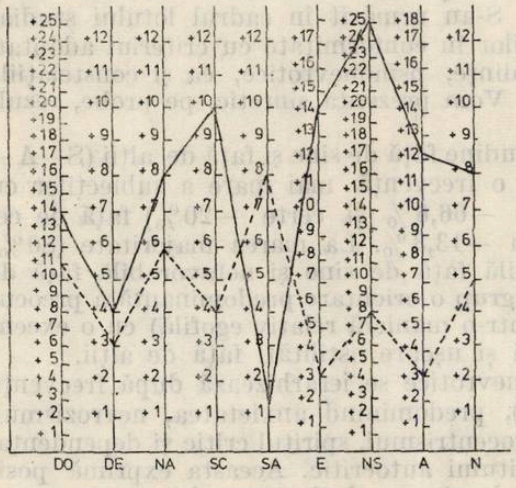
Graficul nr. 1

LEGENDA : A = anxietate ; N = nevrozism ; NS = neîncredere în sine ; NA = neîncredere în alții ; E = egocentrism : SC = spirit critic ; D = dependență ; SA = spirit autocritic ; DO = dominanță.



dezadaptativ. Comparînd, la această probă, rezultatele lotului cercetat cu cele obținute pe lotul martor se constată diferențe semnificative privind frecvența de apariție a subiecților încadrabili în grupul celor cu ușoare tendințe psihonevrotice (numai 33,3% la lotul martor față de 66,6% la lotul experimental). Nu se constată apariția tendințelor psihonevrotice certe la lotul martor. Procedînd la efectuarea mediei diferențelor față de

limita normalității pentru fiecare factor de personalitate, atît la lotul de cercetare cît și la lotul martor, am constatat diferențe semnificative în general (la lotul martor scorurile medii fiind pe ansamblu mai mici). Se remarcă, de asemenea, o hipertrofiere a spiritului critic, a neîncrederii în sine și egocentrismului la grupul cercetat, concomitent cu scăderea spiritului autocritic, situația inversîndu-se pentru grupul martor (accentuarea spiritului autocritic și o scădere simțitoare a spiritului critic, egocentrismului și complexelor de inferioritate, vezi graficul nr. 2).

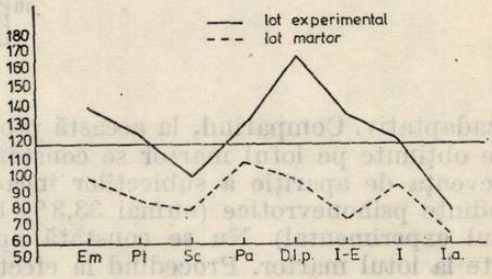


Graficul nr. 2.

LEGENDA : — lot experimental; — — — lot martor; DO = dominanță; DE = dependență; NA = neîncredere în alții; SC = spirit critic; SA = spirit autocritic; E = egocentrism; NS = neîncredere în sine; A = anxietate; N = nevrozism.

3.2.2. La chestionarul de personalitate Woodworth-Mathews, se observă o frecvență mai mare a subiecților (53,3%) în grupul celor cu tendințe ușoare psihonevrotice (între 120—170 puncte) precum și un procent de 33,3% din subiecții încadrabili în rîndul celor cu tendințe psihonevrotice certe (între 170—230 puncte). Aplicarea aceleiași probe la lotul martor relevă că doar 26,6% subiecți prezintă tendințe psihonevrotice ușoare.

Compararea celor două loturi pe parametrul scorurilor medii pentru fiecare tip de tendință, relevă diferențe semnificative pentru tendințele depresiv-hipocondriace, psihasteniforme, hiperemotive, interpretativ-paranoiace și impulsiv-epileptoide (vezi graficul nr. 3).



Graficul nr. 3.

LEGENDA : Em = emotivitate; Pt = psihastenie; Sc = schizoidie; D.l.p. = depresie-hipocondrie; I—E = impulsivitate-epileptoidie; I = instabilitate; Ia = tendințe antisociale.

3.2.3. *La inventarul multifazic de personalitate Minnesota*, rezultatele au fost interpretate pe baza etalonului românesc elaborat în cadrul I.E.R.C.M. București. Analiza acestor date reconfirmă prezența unor elemente de marginalitate psihopatologică evidențiabile de cele 9 scări clinice ale testului, conturîndu-se o constelație simptomatologică de aspect nevrotiform polimorf. Scările de validare ale testului (L, K, F) ne-au permis desprinderea atît a unor tendințe psihonevrotice de aspect disimulativ la unii subiecți cît și a unor tendințe la amplificarea (exagerarea) simptomatologiei respective de către alți subiecți.

Frecvența, în cadrul lotului cercetat, a tendințelor psihopatologice ușoare (manifeste c. 55—70 și disimulate c. 20—45) este de 56,9% iar a tendințelor accentuate (peste c. 70) este de 16,9%; diferența între frecvența scorurilor ce semnifică tendințe psihonevrotice ușoare și frecvența scorurilor în limite de normalitate (56,9% față de 26,1%) s-a dovedit a fi înalt semnificativă ($t = 13$ —la $p = 0.1$ și $p = 0.03$)[6].

Analiza pe tipuri de tendințe indică o frecvență mai mare a elementelor așa-numitei „triadei nevrotice" (hipocondrie, depresie, histerie) și a elementelor psihasteniforme. În mod corelat se obțin și indici de anxietate de intensitate variabilă la toți subiecții lotului. Se mai remarcă pe ansamblul lotului și unele modificări ale scorurilor la scara interese (masculinitate-feminitate) care atrag atenția asupra unor posibile dificultăți în planul relațiilor erotico-sexuale.

3.2.4. *Testul proiectiv Szondi* reconfirmă prezența unor elemente distimic-iritabile și astenoide la întregul lot cercetat, precum și configurații cu potențial psihopatologic mai ridicat în planul pulsiunii sexuale și al pulsiunii de contact.

3.2.5. Rezultatele probelor de personalitate converg în mare parte, atît pe linia relevării unei fragilizări nevrotiforme a personalității subiecților cu favorizarea unei stări de anxietate difuză colectivă cît și pe linia unei relative omogenități și similitudini simptomatologice în plan comportamental, care s-ar fi putut genera și cristaliza pe calea contactelor interpersonale în grupul de muncă, printr-un fenomen psihosocial de interinfluențare-contagiune.

Corelînd datele probelor de personalitate cu cele obținute pe baza anchetei psihosociale, fenomenul de care aminteam și-a dezvăluit transparența, ceea ce ne-a permis conturarea unor explicații obiective și a unor măsuri adecvate în scopul limitării consecințelor sale nefaste asupra moralului de grup.

Factorul de producere și întreținere a pseudofenomenului de inadaptare profesională îl constituie, în cadrul grupului de muncă studiat, propagarea unor informații profesionale (neștiințifice) cu valoare stressant-afectivă (în condițiile *unui discernămînt tehnico-științific incomplet format*) ceea ce a favorizat exacerbarea trebuinței de securitate fizică și psihică, chiar în condițiile unei subsolicitări psihofiziologice. Preocuparea pentru eventualitatea unei nocivități a noilor instalații de defectoscopie introduse se amplifică prin interinfluențare, devenind „problema" permanentă a

---

[6] G. Milton Smith, *Ghid simplificat de statistică pentru psihologie și pedagogie*, București, Edit. didactică și pedagogică, 1971, p. 114, $\left(t = \frac{p^1 - p^2}{S(p^1 - p^2).}\right)$.

grupului, alimentînd circuitul vicios dintre opiniile individuale și colective. Muncitorii, în situația unei formări profesionale incomplete sub aspect teoretic-științific, apelează în completarea cunoștințelor lor și în satisfacerea interesului științific la surse informaționale inadecvate, superficiale, uneori cu caracter de „popularizare", preluînd și integrînd anxiogen unele noțiuni, fără acoperire practică în activitatea lor. La această situație se adaugă și poziția aparte pe care o dețin muncitorii respectivi în ierarhia de prestigiu a întreprinderii. Fiind beneficiarii uneia dintre cele mai avansate tehnologii, dar, concomitent noua profesiune subsolicitîndu-i sub aspectul efortului fizic și chiar psihofiziologic, ei se găsesc în situația „dificilă" de a se bucura de un prestigiu „nejustificat" de efortul minimal pe care îl fac. Așa se explică de ce subiecții se consideră „invidiați" de către ceilalți muncitori, deci într-un relativ „conflict cu alții". Desigur, „conflictul cu alții" se repercutează în planul conștiințelor individuale, generînd un relativ „conflict cu sine", alimentînd propriile prejudecăți ale subiecților și dezvoltînd compensator preocupări legate de sănătate (conform raționamentului „Munca este nouă, modernă, importantă, de prestigiu, dar destul de ușoară. Nu cumva este periculoasă?" — se întreabă anxiogen subiecții, autoinducîndu-și convingerea așa-zisei periculozități a muncii lor). Perceperea hipertrofiată a insecurității profesiunii „rezolvă" pe de o parte „conflictul cu alții" (schimbîndu-le atitudinea de invidie într-una de compătimire față de subiecții noștri), „rezolvă" pe de altă parte și „conflictul cu sine" prin reautovalorizare (crește stima față de sine), dar dezvoltă implicit preocuparea exagerată pentru starea de sănătate, frica de îmbolnăvire, și legat de aceasta, reacții de tip pseudonevrotic și nevrotiform.

4. CONCLUZII

Rezultatele acestei cercetări reconfirmă ideea subliniată și de alți autori că simpla schimbare, în direcția modernizării tehnologiilor de fabricație, nu duce automat la creșterea satisfacției în muncă, chiar în condițiile unui efort redus fizic și neuropsihic. Deși, de cele mai multe ori efectul perfecționărilor tehnice și tehnologice este pozitiv, atunci cînd acestea par a devansa formația de specialitate și cultura tehnologică a beneficiarilor lor, ele pot antrena și efecte mai puțin dezirabile. Fenomenele psihosociale care apar la nivelul grupurilor de muncă, cu ocazia introducerii unor modificări pe linia sporirii nivelului de tehnicitate, constituie variabile ce se interpun uneori cu sens perturbator în funcționarea sistemului om-muncă, avînd implicații considerabile asupra productivității. Luarea în considerare și creșterea controlabilității variabilelor de ordin psihologic și psihosocial ce survin în astfel de situații, se impune ca o măsură de stringentă necesitate pe linia preîntîmpinării și a limitării efectelor unor forme de inadaptare socioprofesională.

Cercetarea noastră a relevat necesitatea punerii în funcțiune a *unui sistem de informare și formare profesională științifică a personalului muncitor*, adaptat exigențelor unei înalte tehnicități. Asigurarea unei informări profesionale complete și corecte (cu precizarea unor noțiuni moderne de fizică, biofizică, biochimie, mecanică, tehnică etc., este în măsură să reducă efectele anxiogene ale unui posibil „stress informațional" (de dezinfor-

mare), contribuind la satisfacerea trebuințelor de securitate fizică și psihică. Pe de altă parte, evaluarea și confirmarea stării de sănătate fizică a muncitorilor, în astfel de împrejurări, capătă și o dimensiune psihoterapeutică. Aceasta este cu atît mai necesar cu cît, așa cum rezultă din datele cercetării, muncitorii nu rămîn indiferenți față de schimbările tehnice introduse, punînd în funcțiune un sistem de informare „neoficial", neștiințific, cu elemente incorecte, confuze, de alarmare, care produc o serie de modificări în sistemul atitudinilor și opiniilor asupra „noului" în munca lor și asupra efectelor acestuia în planul personalității.

Predat la: 27.02.1979

PSYCHOLOGISCHE UND PSYCHOSOZIALE AUSWIRKUNGEN DER EINFÜHRUNG NEUER TECHNIKEN UND TECHNOLOGIEN IN DIE PRODUKTION

ZUSAMMENFASSUNG

Das Werk stellt sich die Aufgabe, durch psychologische Analyse die psychologischen und psychosozialen Effekte auf die Persönlichkeit der Arbeiter sowie auf das Gruppen-Betragen hervorzuheben, die durch die Einführung neuer Techniken und Technologien in die industrielle Tätigkeit verursacht werden. Da die Gesamtheit der durchgeführten Untersuchungen über ein Arbeibskollektiv das Bestehen einer realen, objektiven Schädlichkeit durch die eingeführten neuen Technologien nicht bestätigte, wird in dieser Arbeit auf Grund konkreter Forschungsdaten auf die Ethiologie der in dieser Gruppe bestehenden sozioprofessionellen Nichtanpasssung sowie auf die prophylaktischen Maßnahmen hingewiesen.

CONDIȚIONAREA PSIHOSOCIALĂ A COMPORTAMENTULUI EMPATIC

S. MARCUS

Institutul de cercetări pedagogice și psihologice

Studiul demonstrează, pe baza cercetărilor efectuate cu testul Dymond, că stilul empatic se constituie într-o modalitate constantă de comportament, dar poate fi modelat în funcție de o anumită experiență relațională.

Cercetările experimentale privitoare la manifestarea fenomenului empatic tind, din ce în ce mai mult, să delimiteze două modalități caracteristice apte să exprime, fiecare în parte, abilități de transpunere în psihologia altora: empatia, ca un caz de identificare afectivă, în care cel ce se identifică dobîndește prin transpunere o stare emoțională similară cu a modelului observat, și empatia „predictivă", care indică abilitatea de anticipare a comportamentului altuia, prin substituire imaginativă.

Ezra Stotland[1], ocupîndu-se de empatie ca modalitate de participare la emoțiile altuia, face distincția netă dintre conținutul celor doi termeni, apreciind că în cazul empatiei predictive (termen devenit uzual) nu poate fi vorba de o stare empatică întrucît observatorul nu trebuie să trăiască emoția pe care o percepe în scopul efectuării predicției. Cu toate acestea, o serie de specialiști în problema empatiei definesc conceptul în discuție ca pe o „abilitate de a înțelege pe alții prin competența eului de a chema în sine răspunsuri identice sau similare cu răspunsurile altora" (Julius Gold și William Kolb[2]). De fapt, o asemenea înțelegere a fenomenului psihologic al empatiei o regăsim, mai ales, la autorii care se ocupă de problematica psihologiei sociale și care, în afara implicării acestui fenomen în comportamentul interpersonal, consideră că empatia joacă un rol de prim ordin în abilitatea de prezicere a comportamentului social. Astfel, J.P. Guilford[3] consideră capacitatea empatică ca o abilitate predictivă; Jean-Marie Lemaine[4] apreciază empatia ca un act de acomodare a propriului eu la un altul și prezicerea comportamentului eului străin, invocînd în acest sens puncte de vedere similare îmbrățișate și de alți psihologi (I.E. Bender, A. Hastorf, W.A. Kerr, B.I. Speroff, L.N. Gage, L.I. Cronbach, W. Crow, B. Baker, I. Block, R. Wolf, A. Murray ș.a.).

În aceeași ordine de idei, L.S. Cottrell[5] tratează empatia ca pe un proces de bază în interacțiunile sociale apreciind că influența unui organism uman A asupra activității altuia B nu numai că stimulează și condi-

[1] Ezra Stotland, *Exploratory investigations of empathy*, în Leonard Berkovitz (red.), *Advances in experimental social psychology*, New York and London, Academic Press, 1969, *4*, p. 274—276.

[2] Julius Gold, William Kolb, *A dictionary of the social sciences*, New York, The free press of Glencoe, 1962.

[3] J.P. Guilford, *Personality*, New York, Mc. Graw-Hill Book Company, I.N.C., 1959.

[4] Jean Marie Lemaine, *L'empathie et les problémes de la perception d'autrui*, „L'année psychologique", 1954, nr. 1, p. 143—157.

[5] L.S. Cottrell, *The aualysis of situational fields in social psychology*, „Amer. social rev.", 1942, 7, p. 370—382.

ţionează un răspuns model al lui A către B, dar condiţionează în A răspunsul model al lui B către A, ca şi cum A ar fi perceput această acţiune şi invers. Formele de nominalizare a unui astfel de model al răspunsului prin reproducerea actelor altuia — susţine autorul citat — au fost diferite, ele avînd însă o semnificaţie apropiată (luarea rolului altuia, identificare, introiecţie, empatie etc.).

Autoarea care a demonstrat nu numai un punct de vedere teoretic ci şi unul experimental în studiul empatiei predictive a fost Rosalind Dymond[6], care a realizat, dealtfel, o scală de măsurare a abilităţii empatice şi la care vom face referiri exprese în conţinutul prezentului studiu. R.F. Dymond defineşte empatia ca pe o transportare imaginativă a unui individ în gîndirea, trăirea, modul de a acţiona a altuia şi prin aceasta structurarea lumii conform celuilalt.

Apelarea, în introducerea prezentului studiu, la cîteva puncte de vedere contradictorii cu privire la înţelegerea fenomenului empatiei a avut ca scop surprinderea implicaţiilor largi de manifestare a unui astfel de fenomen psihic. După opinia noastră[7], principala pondere în conduita empatică o au procesele cognitive şi afective în unitatea lor structurală. În cadrul mecanismului psihologic al empatiei procesele cognitive joacă iniţial un rol mijlocitor, care favorizează apelul la experienţa trăită şi, implicit, apariţia unor stări afective.

Starea de empatie se inserează cu necesitate în procesul cunoaşterii interumane, fiind adesea condiţia necesară înţelegerii psihologice a semenilor, a comportamentului lor prezent ca şi a aceluia aşteptat. Într-o asemenea viziune, o delimitare strictă dintre empatia preponderent afectivă şi cea preponderent predictivă pare extrem de greu de realizat, cele două aspecte putînd fi cel mult izolate din punct de vedere experimental, nu însă ca modalitate complexă de comportament proprie omului aflat în relaţie cu semenii. Iată de ce apreciem că o analiză a abilităţii predictiv-empatice, proprie unei persoane aflată în relaţie cu alta, atrage după sine întregul sistem comportamental al individului, cu atît mai mult atunci cînd predicţia vizează comportamentul afectiv, al partenerului. Este evident însă, că din punct de vedere metodologic, „empatia predictivă" poate fi mai riguros demonstrată prin investigaţia psihologică, în vreme ce trăirea empatică comportă o analiză mai complexă, adeseori pe o cale psihofiziologică care poate aduce argumente în plus, dar nu întotdeauna suficient de relevante.

În ce ne priveşte, am considerat oportun în actuala etapă a cercetării fenomenului empatiei, să ne întrebăm dacă abilitatea empatică se manifestă ca o constantă comportamentală, ca un model de reactivitate psihologică structurat experienţial şi dacă acest fenomen poartă, de la caz la caz, amprenta relaţiei contextuale în care se manifestă (prin relaţie contextuală, înţelegînd atît anticiparea comportamentului empatic al partenerului, în raport cu propria persoană, cît şi conţinutul criteriilor de raportare la ceilalţi).

---

[6] R.F. Dymond, *A scale for the measurement of empathie ability*, în A. Paul-Hare, Edgar F. Borgotta, Robert F. Bales (red.), *Small groups studies in social interaction*, New York, Alfred A. Knoph, 1966, p. 197—206 ; *A preliminary investigation of insight and empathy*, „J. consult. psychol.", 1948, *12*, p. 229—233.

[7] S. Marcus, *Empatia; cercetări experimentale*, Bucureşti, Edit. Academiei, 1971, p. 31—32.

În acest scop am recurs la modelul experimental propus de Rosalind Dymond, căruia i-am adus unele amendamente pentru a ne verifica propriile ipoteze.

Scala de măsurare a abilității empatice propusă de R.F. Dymond conține patru părți și anume :

1. unei persoane i se cere să se autoaprecieze pe o scară de cinci trepte de-a lungul a șase criterii bipolare. Cele șase trăsături folosite de autoare sînt : încredere în sine—fără încredere în sine ; superior—inferior ; egoist—altruist ; prietenos—neprietenos ; lider—cel ce urmează ; cu simțul umorului—fără simțul umorului.
2. aceleiași persoane i se cere să evalueze un partener tot pe baza trăsăturilor menționate ;
3. se cere apoi persoanei să evalueze pe partener, așa cum crede că acesta se va autoevalua, păstrînd aceleași criterii ;
4. se cere persoanei să se autoaprecieze așa cum crede că l-ar aprecia partenerul, recurgînd la criteriile oferite.

Dacă în același mod este testată și persoana A și partenerul B, pentru a măsura empatia lui A se calculează cît de aproape sînt predicțiile lui A cu privire la evaluările lui B față de realele evaluări făcute de B (răspunsurile la punctul 3 de la A se compară cu răspunsurile la punctul 1 de la B, iar răspunsurile la punctul 4 de la A se compară cu răspunsurile la punctul 2 de la B) și, invers, pentru calculul empatiei lui B. Testul poate fi scorat în termenii numărului de puncte la care individul greșește în predicție (scorul de deviație) sau prin calculul predicțiilor corecte (scorul corect). Testul aplicat de autoare s-a realizat pe grupe de cîte 6—7 subiecți, calculîndu-se reacțiile empatice ale fiecăruia în raport cu fiecare, urmărindu-se atît adîncimea (gradul în care un tip empatizează cu oricare individ) cît și lărgimea (numărul de indivizi cu care poate empatiza) comportamentului empatic.

În experimentele efectuate de noi am utilizat atît proba Dymond așa cum apare în original, ca și o variantă în care am înlocuit criteriile menționate cu alte șase criterii, preponderent mai afective și anume : blînd—dur ; generos—negeneros ; tandru—rece ; senin—anxios ; vesel—trist ; stăpînit—nestăpînit, în scopul urmăririi modificărilor empatice în cazul introducerii unor criterii mai afective, pe de o parte, iar, pe de altă parte, pentru surprinderea fidelității testului. Astfel, proba aplicată vizează prezentarea către subiecți a celor 4 părți cu 12 itemi bipolari, fiecare item desfășurat pe o scară cu 5 trepte.

S-au folosit pentru experiment 20 de persoane care lucrează în aceeași unitate, pe care i-am împărțit în trei grupe (7, 7, 6) în așa fel încît să facă parte din aceeași grupă persoane care nu au avut activități comune. În fiecare grupă, fiecare persoană trebuie să se refere pe rînd la fiecare partener, calculîndu-se ulterior reacția empatică (scorul de deviație) a fiecărei persoane față de fiecare partener și stilul empatic (media scorurilor de deviație) a fiecărei persoane în raport cu toți partenerii. Primul tip de calcul ne ilustrează *reacția empatică*, al doilea tip de calcul ne ilustrează *stilul empatic* a fiecărui subiect. Pentru a delimita nivelurile de empatie, atît pentru reacție, cît și pentru stil, s-au calculat abaterile standard fixîndu-se trei grupe : puternic empatici (E), medii empatici (M) și slab empatici (N)—scorurile de deviație ale acestui grup nu atestă o reacție neempatică ; nive-

lul mediu l-am subdivizat în mediu superior empatic (Ms), mediu empatic (M) şi mediu inferior empatic (Mi). Ca urmare, am obţinut 5 niveluri de reacţii empatice şi 5 niveluri de stiluri empatice. Menţionăm faptul că abaterile standard au fost calculate pentru fiecare grup de subiecţi ca şi pentru fiecare variantă experimentală (varianta criteriilor Dymond — A, şi variabila criteriilor proprii — B).

ANALIZA REZULTATELOR

1. EMPATIA PREDICTIVĂ O CONSTANTĂ COMPORTAMENTALĂ

1.A. Analiza stilurilor empatice (exprimate prin media scorurilor de deviaţie a fiecărei persoane în raport cu toţi partenerii) ne relevă un model constant de comportament prin raportarea la cele două variante experimentale. Astfel, dacă în cazul variantei A găsim 15% dintre subiecţi ce aparţin stilului empatic, 15% dintre subiecţi ce aparţin stilului slab empatic şi 70% dintre subiecţi ce aparţin stilului mediu empatic (dintre care 30% dintre subiecţi aparţin substilului Ms; 35% dintre subiecţi aparţin substilului M şi 5% dintre subiecţi aparţin substilului Mi), în cazul variantei B situaţia se menţine asemănătoare, adică 20% dintre subiecţi aparţin stilului empatic, 20% dintre subiecţi aparţin stilului slab empatic şi 60% dintre subiecţi aparţin stilului mediu empatic (dintre care 25% aparţin substilului Ms, 15% aparţin substilului M şi 20% aparţin substilului Mi). Singura deosebire aparentă între cele două variante este aceea că în varianta B se tinde către o precizare a extremelor faţă de varianta A. Evident, argumentul definitoriu pentru demonstrarea unei constante comportamental empatice ni-l oferă analiza statistică a diferenţelor dintre stilurile empatice aşa cum se manifestă ele în varianta A faţă de varianta B (metoda Wilcoxon), analiză care pune în evidenţă un coeficient de diferenţiere nesemnificativ.

Mai mult decît atît, am constatat că în ambele variante 50% dintre subiecţi se manifestă identic ca stil; 15% dintre subiecţi se manifestă foarte apropiat ca stil (N faţă de Mi şi Ms faţă de E) sau ca substil (Mi faţă de M şi Ms faţă de M); 35% dintre subiecţi se manifestă relativ apropiat ca stil (N faţă de M şi E faţă de M) sau ca substil (Ms faţă de Mi) şi nu apare nici un caz de transformare totală (N faţă de E sau invers).

În sfîrşit, dacă luăm în consideraţie fiecare reacţie în parte a unui subiect faţă de partener (114 reacţii posibile) şi o comparăm între cele două variante experimentale, constatăm că 20% dintre reacţii sînt absolut identice; 37% sînt foarte apropiate; 32% sînt relativ apropiate şi numai 3% sînt contradictorii.

Datele prezentate ne permit să conchidem asupra validităţii concurente a variantelor experimentale, pe de o parte, cît şi asupra constantei comportale empatice, pe de altă parte. Ceea ce trebuie menţionat este faptul că schimbarea conţinutului criteriilor apreciative (criterii afective în cazul variantei B) permite delimitarea mai precisă a empaticilor şi mediu superior empaticilor de slab empatici şi mediu inferior empatici, favorizînd într-o mai mare măsură manifestarea conduitei empatice la persoane cu abilităţi empatice, spre deosebire de acelea cu slabe abilităţi empatice.

1. B. În ceea ce privește lărgimea cîmpului de manifestare (numărul de indivizi cu care poate empatiza) a stilului s-a pus în evidență o anumită regularitate comportamentală, relativ independentă de partener. Astfel, am putut constata în cazul variantei A că subiecții cu nivel empatic ridicat au 36% dintre reacții de tip empatic, 53% dintre reacții de tip mediu empatic și 11% dintre reacții de tip slab empatic; subiecții cu un nivel mediu empatic au 14% dintre reacții de tip empatic, 75% dintre reacții de tip mediu empatic și 11% dintre reacții de tip slab empatic; în sfîrșit, subiecții cu nivel slab empatic au 6% dintre reacții de tip empatic, 35% dintre reacții de tip mediu empatic și 59% dintre reacții de tip slab empatic. Situația se prezintă asemănătoare și în cazul variantei B în care subiecții cu nivel empatic ridicat au 26% dintre reacții de tip empatic, 74% dintre reacții de tip mediu empatic și nici o reacție de tip slab empatic; subiecții de nivel mediu empatic au 26% dintre reacții de tip empatic, 60% dintre reacții de tip mediu empatic și 14% dintre reacții de tip slab empatic; în sfîrșit, subiecții de nivel slab empatic au 4% dintre reacții de tip empatic, 53% dintre reacții de tip mediu empatic și 43% dintre reacții de tip slab empatic.

Din datele prezentate rezultă din nou validitatea concurentă între variantele experimentale cu aceeași mențiune că varianta B delimitează mai exact extremele (subiecții aparținînd stilului empatic nu au reacții de tip slab empatic, iar subiecții aparținînd stilului slab empatic au extrem de rare reacții de tip empatic). Dar ceea ce confirmă datele prezentate reprezintă constanta comportamentală proprie stilului, comportament care se regăsește identic sau asemănător în marea majoritate a reacțiilor empatice. Aceasta înseamnă că stilul, ca reflectare a reacțiilor empatice, se consolidează experiențial într-un comportament constant și suferă într-o mică măsură influența contextului relațional specific față de fiecare partener în parte. Și totuși, faptul că printre reacțiile stilului empatic apar multe de tip mediu empatic, iar printre reacțiile stilului slab empatic apar, de asemenea, multe de tip mediu empatic, indiferent de varianta experimentală, ne ridică problema gradului de influențare a reacțiilor empatice ale subiecților de către reacțiile empatice anticipate și existente la partener deduse din experiența relațională anterioară cu acesta. Cu alte cuvinte, ne-am întrebat cît rămîne constant din stilul empatic al subiectului și cît suferă influența indirectă a comportamentului empatic al partenerului față de subiect, resimțită de acesta din urmă.

2. CONSTANT ȘI MODELABIL ÎN COMPORTAMENTUL EMPATIC

2.A. Prima observație pentru a răspunde la întrebarea de mai sus constă în faptul că atît în varianta A cît și în varianta B reacțiile bilaterale (subiect-partener) tind să fie identice sau asemănătoare. Astfel, din 57 reacții bilaterale — existente în varianta A — 22% sînt identice, 60% sînt asemănătoare, 16% sînt relativ asemănătoare și numai 2% sînt opuse, iar din 57 reacții bilaterale — existente în varianta B — 18% sînt identice, 60% sînt asemănătoare, 13% sînt relativ asemănătoare și numai 9% sînt opuse, fapte ce denotă rolul pe care îl joacă experiența interpersonală în fixarea răspunsurilor empatice. Cu alte cuvinte, rezultatele atestă faptul că orice reacție empatică tinde să depindă într-o anumită măsură de reacția empatică presupusă și existentă, comunicată anterior de către partener.

Aceasta înseamnă că o reacție empatică se asociază cu o reacție empatică a partenerului și că foarte rar o reacție empatică se asociază cu o reacție de tip opus a partenerului.

2.B. În aceeași ordine de idei, tot pentru a dovedi raportul dintre constant și modelabil în comportamentul stilistic al personalității, am urmărit, pentru fiecare variantă în parte, influența pe care reacțiile empatice ale stilurilor extreme (E și N) le suportă în funcție de reacțiile empatice ale partenerilor, resimțite indirect, ca urmare a experienței anterioare privind modul de permisivitate relațională a acestora.

Astfel, am înregistrat mediile reacțiilor subiecților empatici raportate la diferitele tipuri de reacție ale partenerilor, precum și mediile reacțiilor subiecților slab empatici raportate la diferitele tipuri de reacție ale partenerilor, considerînd că la nivelurile extreme se poate pune mai bine în evidență influența automodelatoare a stilului în raport cu reacțiile presupuse și existente la partener (v. tabel 1).

Tabelul nr. 1

Stil / Reacție partener	E	Ms	M	Mi	N	
E	6,7	8,4	10,3	9,2	12	M = 9,3
N	10	14,3	11,2	15,3	15,7	M = 13,1

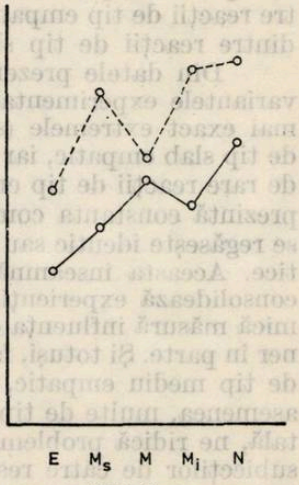


Fig. 1

Se constată că independent de reacția empatică a partenerului media reacțiilor (scorurile de deviație), subiecților aparținînd stilului empatic este semnificativ mai mică decît a subiecților slab empatici ($U = 3$; $p = .03$ cf. Mann Whitney). Se constată, totodată, o modificare a reacțiilor subiecților aparținînd stilului empatic în sensul creșterii scorului de deviație pe măsură ce aceștia se raportează la persoane cu reacții mai puțin empatice față de aceștia și invers, se constată o modificare a reacțiilor subiecților aparținînd stilului slab empatic, în sensul scăderii scorului de deviație pe măsură ce aceștia se raportează la persoane cu reacții mai empatice față de aceștia. (Expresia grafică a situației menționate[8] a se vedea în fig. 1).

[8] Pe abscisă sînt trecute tipurile de reacție ale partenerilor (E, Ms, M, Mi, N), iar pe ordonată sînt trecute scorurile de deviație. Mediile reacțiilor aparținînd reprezentanților stilului empatic sînt reprezentate, în funcție de tipurile de reacție ale partenerilor, cu o linie neîntreruptă, iar mediile reacțiilor aparținînd reprezentanților stilului slab empatic sînt reprezentate, în funcție de tipurile de reacție ale partenerilor, cu o linie întreruptă.

Așadar, în cazul prezentat, diferența stilistică se menține independent de caracteristica empatică a reacției partenerului, dar ea suferă o anumită modelare în funcție de această reacție.

Fenomenul tinde să capete același contur și în situația în care comparăm cele două substiluri extreme (Ms față de Mi), după același sistem ca mai sus.

Și în acest caz se constată tendința de menținere a diferenței dintre cele două substiluri ($U = 2$; $p = \cdot 07$), precum și tendința de creștere a scorului de deviație la subiecții aparținînd substilului mediu-empatic superior prin raportare la persoanele cu reacții mai puțin empatice față de aceștia, ca și tendința de scădere a scorului de deviație la subiecții aparținînd substilului mediu-empatic inferior prin raportare la persoane cu reacții mai empatice față de aceștia. (A se vedea fig. 2)

În cazul celei de-a doua variante experimentale, atît în ceea ce privește reacțiile stilurilor extreme (E și N), cît și cele ale substilurilor extreme (Ms și Mi) situația se prezintă astfel:

Tabelul nr. 2

Substil / Reacție partener	E	Ms	M	Mi	N	
Ms	9	9,6	12	11,6	10,1	M = 10,5
Mi	—	10,5	13	—	13,3	M = 12,3

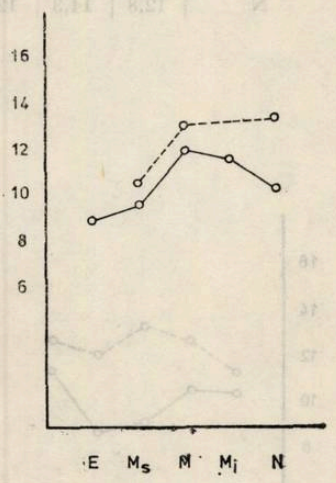


Fig. 2

În acest caz, diferențele între stiluri se accentuează ($U = 0$), fapt plauzibil dacă ținem seama de faptul că datorită criteriilor afective cu care subiecții operează în varianta B stilul empatic se consolidează, devenind mai puțin dependent de reacțiile partenerilor, în vreme ce stilul slab empatic, în aceleași condiții experimentale, nu anulează relativa influență din partea reacțiilor partenerilor, influență stabilizată prin experiența de relație. (Expresia grafică a situației prezentate a se vedea fig. 3).

În această variantă experimentală și substilurile se mențin bine diferențiate ($U = 2$, $p = .016$).

Substilul mediu-empatic superior devine mai puțin dependent de reacțiile empatice ale partenerilor, pe cînd substilul mediu-empatic inferior nu anulează această influență.

Totalitatea datelor menționate ne relevă, pe de o parte, manifestarea constantă a stilurilor și substilurilor extreme, dar și posibilitatea mode-

lării, între anumite limite, ale acestora în funcție de reacțiile partenerilor stabilizate experiențial și invocate în judecată, pe de altă parte. Aceasta face ca reacțiile unei persoane de stil empatic, deși suferă o in-

Tabelul nr. 3

Stil / Replica partener	E	Ms	M	Mi	N	
E	9	9,4	8,5	10,3	8,3	M = 9,1
N	12,8	14,3	12,8	12	14,5	M = 13,3

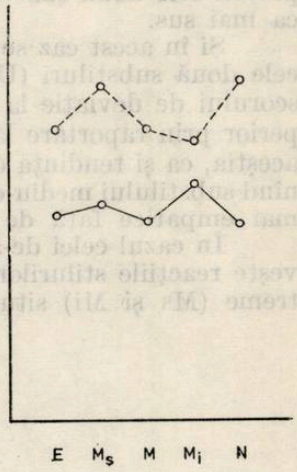


Fig. 3

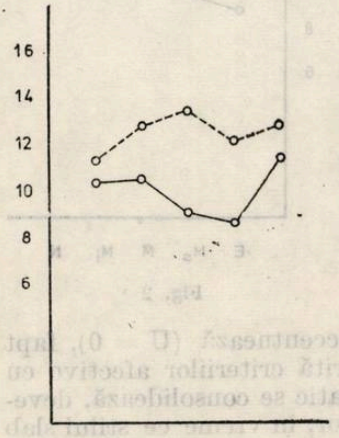


Fig. 4

Tabelul nr. 4

Substil / Replica partener	E	Ms	M	Mi	N	
Ms	10,4	10,5	9	8,6	11,4	M = 10,6
Mi	11,1	12,7	13,2	12	12,8	M = 12,4

fluență din partea reacției neempatice a unui partener (crește scorul de deviație), să nu devină într-atît de mare încît să dezică stilul. Fenomenul rămîne valabil și în cazul invers, cînd nici un reprezentant al stilului mai puțin empatic nu ajunge decît foarte rar la reacția de tip empatic, cu toate că, așa cum s-a demonstrat, scorurile de deviație ale reprezentanților unui astfel de stil pot fi ameliorate în cazul confruntării cu persoane a căror

reacții sînt empatice. Singurele reacții slab empatice (3), aparținînd persoanelor cu stil empatic, s-au produs față de partener care manifestă reacții de nivel mediu-empatic inferior sau slab empatic față de aceștia (varianta A), iar singura reacție empatică a unui subiect aparținînd stilului slab empatic s-a produs față de un partener care manifestă o reacție de nivel mediu-superior empatic față de acesta (varianta B). Cazurile extrem de rare surprinse nu fac decît să confirme regula.

Rezultatele obținute pot căpăta o anumită explicație în sensul că acea capacitate proiectivă a unei persoane, deschiderea față de comportamentul altuia, permeabilitatea sa la psihologia partenerului este o însușire experențial dobîndită în procesul de cunoaștere, interumană, găsindu-și o cale mai propice de manifestare în raport cu persoane la fel de proiective, de deschise, de permeabile precum și o cale mai anevoioasă de manifestare în raport cu persoane mai puțin proiective, mai puțin deschise sau mai puțin permeabile la psihologia altora. Evident, toate aceste intercondiționări pe care le-am analizat sînt expresia experienței individuale dobîndită de fiecare dintre subiecții testați în relație cu cei din jur, a intuirii gradului de permisivitate a partenerilor la reacții, fapt ce face posibil ca fără o explicitare concretă (subiecții nu știau nivelul de empatie a partenerilor față de ei), ci în baza unei deducții implicite fiecare persoană să simtă nivelul de deschidere a partenerului și să-și construiască propria strategie de comportament în raport cu acesta. Dovada acestei explicații o aduce o serie de date rezultate dintr-o anexă a experimentului nostru. Astfel s-a cerut fiecărui subiect să ierarhizeze partenerii din grup după gradul de asemănare sau deosebire structural-psihologică pe care ei îl apreciază la ceilalți față de sine (cei asemănători pe primele locuri, față de cei deosebiți pe ultimele locuri). Raportînd, apoi, opțiunile subiecților aparținînd stilurilor extreme față de reacțiile partenerilor, la varianta A (mai neutrală), am constatat că empaticii se consideră mai apropiați structural față de persoanele care dau replici empatice față de aceștia și mai depărtați structural față de persoanele care dau replici slab empatice față de aceștia, și invers, slab empaticii se consideră ceva mai apropiați structural față de persoanele care dau replici mai slab empatice față de aceștia (deși nivelul de apropiere nu este prea mare) și mai depărtați structural față de persoanele care dau replici mai empatice față de aceștia.

Tabelul nr. 5

Stiluri / Reacții	E	M	N
E	2,3	3,1	4,7
N	5	3,3	3,5

Aceste date demonstrează cota de experiență acumulată de indivizi în relațiile interpersonale și valorificată în actul empatiei, atît într-un mod constant, cît și diferențiat în funcție de partener.

Iată cum abilitatea empatică, ca o însușire a personalității omului de a „intra" în psihologia altuia și a retrăi gîndurile și stările acestuia, ca și cum ar fi în situația lui, cu scopul înțelegerii și anticipării comportamentului partenerului, devine o expresie a vieții de relație, a experienței dobîndite în cadrul contactelor sociale, și într-o măsură, dependentă implicit de structura acestor contacte, devine o cale eficientă de adaptare socială.

CONCLUZIILE ŞI APLICAŢIILE CERCETĂRII

Studiul abilităţii empatice preocupă în prezent un mare număr de cercetători din întreaga lume. Preocupările asupra acestui fenomen psihic sînt tot mai strîns legate de sfera relaţiilor interumane, de modalităţile de comunicare şi intercunoaştere în grupele de activităţi, de manifestare a unor particularităţi de personalitate, între care empatia joacă un rol central, în condiţiile exercitării anumitor profesii. În această ordine de idei, cercetările noastre vizează unele aspecte cu caracter fundamental şi aplicativ, în ceea ce priveşte condiţionarea psihosocială a apariţiei şi desfăşurării comportamentului empatic.

Cercetarea întreprinsă şi prezentată în acest studiu ne-a prilejuit o serie de concluzii privitoare la comportamentul empatic al unor persoane, ca manifestare constantă de personalitate, ca expresie a unei însuşiri dobîndite experienţial în cadrul relaţiilor sociale, ca modalitate de transpunere în psihologia semenilor, de predicţie a comportamentului partenerului prin „luarea rolului" acestuia şi implicarea în psihologia acestuia. Acest tip de comportament proiectiv, deschis şi permeabil faţă de alţii tinde să asigure atît o înţelegere mai exactă a semenilor, dar şi condiţia elaborării unei strategii de comportament în raport cu semenii. Cercetarea ne-a demonstrat faptul că această capacitate specific umană se instalează ca un model constant de comportament uman, fiind mai mult sau mai puţin dezvoltată de la individ la individ. Cercetarea ne-a demonstrat, totodată, gradul de dependenţă a stilului empatic dobîndit de anumite persoane, atît de nivelul criteriilor apreciative pe care le utilizează individul, cît şi de nivelul relaţiei proiectiv-empatice ce se stabilizează în contactul interpersonal. Altfel spus, cercetarea ne-a relevat modul în care stilul empatic se modifică, între anumite limite, prin raportare la un comportament, resimţit ca fiind mai puţin empatic, din partea partenerului şi ameliorarea nivelului abilităţii empatice la un reprezentant al stilului slab empatic prin raportare la o persoană pe care o intuieşte ca fiind empatică. Cerinţele probei aplicate nu asigură, desigur, subiecţilor condiţia cunoaşterii nemijlocite a reacţiilor empatice ale partenerilor faţă de aceştia, ele, însă, sînt presupuse, intuite, ca urmare a multiplelor contacte anterioare. În acest fel reacţiile subiecţilor devin dependente, într-o anumită măsură, de experienţa lor relaţională şi implicit de reacţiile celorlalţi, fiind o cale concretă de automodelare şi de adaptare socială. În afară de posibilitatea persoanei de a surprinde experenţial, prin transpunerea cognitiv-afectică, gradul de permisivitate a celorlalţi la relaţii de tip empatic, în apreciere pot interveni şi unele particularităţi privind firea (extravertă sau introvertă) a partenerilor care favorizează sau defavorizează cunoaşterea şi implicarea în psihologia acestora. Dealtfel, este foarte posibil ca între nivelul de deschidere empatică şi firea personalităţii să se constituie o punte de legătură (cercetările lui R.F. Dymond [9] constată la subiecţii cu empatie scăzută tendinţa spre introversiune, iar la cei cu empatia crescută tendinţa către extraversiune), ceea ce ar putea constitui o altă explicaţie a

[9] R.F. Dymond, *Personality and empathy*, „J. consult. psychol", 1950, *14*, p. 343—350.

dependenței stilului empatic de reacțiile partenerilor. Cercetarea ne-a relevat, totodată, faptul că posibilitatea intervenției asupra stilului se produce numai în condițiile utilizării unor criterii apreciative neutre în conținut, în timp ce utilizarea criteriilor preponderent afective tinde să consolideze stilul empatic, care, în aceste condiții, nu mai suferă influențe perturbatoare provenite de la partener. Este explicabilă această observație, dacă avem în vedere faptul că stilul empatic se exprimă nu numai prin capacitatea proiectiv-participativă ci și prin implicarea afectivă în psihologia celorlalți (vezi și cercetările noastre anterioare[10]), ori predicția empatică prin intermediul criteriilor afective constituie o condiție facilitatoare de manifestare plenară a stilului empatic, care, prin valențele sale psihice, asigură un model eficient de cunoaștere, prin transpunere a psihologiei celorlalți. În ceea ce privește stilul slab empatic, acesta păstrează efectul influenței reacțiilor empatice ale partenerilor, în condițiile utilizării criteriilor apreciative afective, sau neutre, fapt ce permite, independent de criterii, modelarea acestuia în sensul apropierii de un comportament empatic. Dealtfel, recentele cercetări ale lui Roberto Guzzetta, Raymond Dalton și Lloyd Sundblad[11] dovedesc posibilități reale de influențare a abilității empatice printr-un antrenament sistematic.

Ca urmare a cercetării efectuate putem aprecia rezultatele obținute ca avînd implicații în diferite planuri ale vieții practice și anume :

a) În organizarea și funcționarea grupelor de muncă în comun ; este de presupus că persoanele empatice cu capacitate de anticipare a psihologiei celorlalți se pot adapta ușor și mai eficient activității colective, în același timp, ameliorarea posibilităților de influențare a procesului adaptativ-social al diferiților membri ai unui colectiv, fie ei și mai puțin empatici, trebuie să aibă în vedere orientarea acestora către contacte cu parteneri empatici ca și îndrumarea în vederea unui antrenament empatic.

b) În dezvoltarea abilității empatice ca premisă psihologică a reușitei în anumite profesiuni sau activități cum sînt cele educative, cele psihoterapeutice, cele de negociere, cele artistice ș.a. ; pornind de la faptul că stilul empatic se dobîndește în cursul practicii relațiilor interpersonale, precum și de la faptul că acest stil poate fi influențat, prin însăși relația interpersonală ca și prin antrenament, atunci sînt de presupus căi de aplicare a rezultatelor cercetării în descoperirea și formarea unor însușiri aptitudinale necesare anumitor profesiuni și activități, între care empatia devine o însușire centrală.

c) În procesul de detecție a nivelurilor abilității empatice ca premisă a influențării ; în acest sens, variantele probei Dymond marchează posibilitatea opțiunii între determinarea tendinței general empatice a unor persoane (varianta A) sau în determinarea, prin „efectul de forțare" a limitelor extreme de manifestare a capacității empatice (varianta B).

---

[10] S. Marcus, A. Catina, *Stiluri apreciative*, „Rev. psihologie", 1978, nr. 1, p. 37—47.

[11] Roberto A. Guzzetta, *Acquisition and transfer of empathy by the parents of early adolescents through structured learning training*, „J. counseling psychol.", 1976, *23*, nr. 5, sept., p. 449—454 ; Raymond F. Dalton, Jr. Lloyd M. Sundblad, *Using principles of social learning in training for communication of empathy*, „J. counseling psychol"., sept. 1976, *23*, nr. 5 p., 454—458.

În același timp, variantele experimentale utilizate în cercetare pot constitui numai și prin aplicarea lor repetată un mijloc eficient de antrenament, mărind capacitatea individului de a efectua judecăți cu privire la ceilalți și, mai ales, capacitatea de transpunere în psihologia altora, ca modalitate concretă de adaptare socială.

În concluzie, atragem atenția asupra faptului că, mai mult decît altădată, cercetările moderne asupra empatiei tind să servească nu numai la dezvoltarea psihologiei ca știință, prin acordarea unor explicații asupra unui fenomen psihic atît de complex, ci să servească însăși practica vieții sociale, valorificarea maximă a unor însușiri de personalitate apte să ridice eficiența în anumite profesiuni, perfecționarea relațiilor interpersonale.

Predat la : 31.01.1979

PSYCHO-SOCIAL CONDITIONING OF EMPATHETIC BEHAVIOUR

ABSTRACT

The paper demonstrates, on the basis of research data, that the empathetic style is forming into a constant modality of behaviour, but that it may be modelled in terms of relational experience.

BALANȚĂ MOTIVAȚIONALĂ ȘI COEVOLUȚIE
(Schița unui model umanist-holist asupra evoluției motivaționale)

CĂTĂLIN MAMALI

Centrul de cercetări pentru problemele tineretului

Studiul prezintă un model asupra evoluției structurilor motivaționale și trebuințelor umane plecînd de la caracterul reciproc al satisfacerii și producerii nevoilor specific umane în cadrul interacțiunii. Modelul are în centrul său conceptele de *balanță motivațională* și *coevoluție*. Balanța motivațională este definită prin raportul dinamic existent între nivelul ierarhic al motivelor proprii pe care părțile aflate în interacțiune și le satisfac, de nivelul ierarhic al motivelor pe care le satisfac celeilalte părți, precum și prin calitatea motivelor generate în cadrul interacțiunii. Stările extreme ale balanței sînt : a) regresiune motivațională mutuală ; b) coevoluție motivațională. În studiu este reanalizată dintr-o perspectivă holist-umanistă problema ierarhizării dinamice a nevoilor, introducîndu-se și o serie de precizări conceptuale cum sînt : sublimare ascendentă, sublimare descendentă, cale motivațională etc.

Oare interacțiunea diferitelor sisteme umane (individ-individ, individ-grup, grup-grup etc.) nu face decît să actualizeze nevoile și motivele existente în fiecare din părțile interacțiunii? Ea nu are oare nici o funcție în geneza unor noi structuri motivaționale? Ce se întîmplă cînd sistemele umane interactante se află la niveluri diferite ale satisfacerii și evoluției lor motivaționale? Oare orice tip de satisfacere al nevoilor umane are efecte evolutive asupra părților aflate în interacțiune și a interacțiunii dintre acestea? Care sînt efectele motivaționale ale decalajului existent între părțile aflate în interacțiune în ceea ce privește nivelul motivațional predominant la care se află fiecare parte? Iată cîteva din întrebările la care actualele teorii ale nevoilor și motivelor umane nu dau răspunsuri satisfăcătoare, ba chiar le evită prin structura lor explicativă și prin orientarea lor axiologică. Modelul teoretic asupra evoluției nevoilor și structurilor motivaționale în contextul interacțiunii interumane, pe care îl propunem încearcă să se apropie de aceste probleme cheie ale devenirii interumane pe care noi o analizăm în primul rînd prin constructorul de *coevoluție* pe care l-am elaborat în urma unor studii empirice și teoretice.

Premisa de la care pornim în acest studiu este : *evoluția motivațională* a unei personalități, grup etc. este dependentă de dinamica și *calitatea interacțiunilor* în care sînt implicate acestea, ea exprimîndu-se și în *raportul* dintre intensitatea și *calitatea nevoilor* și motivelor pe care și *le satisfac* în cadrul interacțiunii cît și de *calitatea motivelor* pe care *le pot satisface celorlalte părți* ale interacțiunii și a motivelor care rezultă din acest proces.

Rev. psih., t. 25, nr. 3, p. 283–296, București, iulie-sept. 1979

1. ELEMENTE ALE GENEZEI UNEI VIZIUNI UMANIST-HOLISTE ASUPRA EVOLUȚIEI NEVOILOR ȘI MOTIVELLOR

Reevaluarea dimensiunilor specific umane în cadrul cercetărilor de psihologie socială, de sociologie, și în modelele psihoterapeutice, s-a produs treptat, acest proces corespunzînd cu încercările de distanțare de modelul de cercetare transplantat din fizică în științele umane și devenit chiar model ideal de cercetare și respectiv cu tentativă de construire a unui model umanist asupra personalității și realității sociale. Fără a ne opri aici asupra acestor noi modele cît și asupra revoluției metodologice pe care o implică, vom încerca să prezentăm principalele elemente care au dus la geneza unei viziuni umanist holiste asupra nevoilor umane, chiar dacă o bună parte dintre aceste elemente au fost elaborate în afara orientării umaniste, sau în însăși orientarea fizicalist-obiectivistă. În cadrul încercărilor care au contribuit la precizarea nevoilor și motivelor umane, remarcăm o serie de direcții de cercetare, care chiar dacă nu se subsemnează unei teorii unitare, se remarcă prin contribuții asemănătoare la dezvoltarea teoriei nevoilor și motivației:

a) *Listarea nevoilor și motivelor și depistarea acelora care sînt specific umane.* În această direcție se remarcă: teoria hormică a lui McDougall (1932)[1] care cuprinde între 8—28 de instincte (între care propensiunea gregarității și cea a auto-afirmării). Important că în cadrul acestei teorii se susține dependența maturizării treptate a instinctelor de progresul proceselor de învățare: H.A. Murray (1938)[2] care a distins între nevoile *viscerogenice* sau primare și cele secundare sau *psihogenice* (27 la număr între care nevoia de realizare, recunoaștere, afiliere, autonomie). Cercetările de antropologie culturală (B. Malinowski, 1949)[3] sau cele de psihologie interculturală (O. Klineberg, 1963)[4] au evidențiat un set de nevoi general umane, precum și o serie de nevoi variabile de la un spațiu cultural la altul; alți autori au realizat o serie de clasificări ale motivelor care sînt specifice interacțiunii sociale (M. Argyle, 1967)[5].

b) *Afirmarea unei evoluții motivaționale.* Dezvoltarea personalității implică „schimbări majore ale motivației" (Allport, 1970, p. 178)[6], motivația personalității schimbîndu-se calitativ de la vîrsta copilăriei la aceea a maturității. Unii autori consideră dezvoltarea motivelor interacțiunii și a capacității de percepere a motivelor ca fiind indicatori ai maturizării interpersonale (M. Grant și colab. 1966)[7]. Din acest punct de vedere se

---

[1] W. McDougall, *The energies of men: A study of the fundamentale of dynamic psychology*, Londra, Methuen, 1932.

[2] H.A. Murray, *Explorations in personality*, New York, Oxford, University Press, 1938.

[3] B. Malinowski, *Eine Wissenschaftliche Theorie der Kultur*, Zürich, 1949.

[4] Otto Klineberg, *La psychologie sociale*, Paris, P.U.F., 1963, I și II.

[5] Michael Argyle, *The psychology of interpersonal behaviour*, London, Penguin Books, 1967.

[6] G.W. Allport, W. Gordon, *Structure et development de la personalité*, Neuchatel, Delachaux et Niestlé S.A., 1970 (Traducerea lucrării *Pattern and growth in personality*, New York, Holt Rinehart — reluare a volumului *Personality: a psychological Interpretation*, 1937).

[7] Q. Marquerite, Grant (Warren), *Interpersonal maturity level classification: juvenile diagnosis and treatment of law, middle and high maturity delinquents*, în *Californie youth authority*, Community Treatment Projet, 1966.

schițează din ce în ce mai clar necesitatea determinării *stadiilor de dezvoltare motivațională.*

c) *Reevaluarea principiului homeostaziei.* Mai mulți autori încearcă să depășească paradigma homeostatică formulată de W. Cannon (1932)[8], întărită de cibernetică și dezvoltată la rangul de teorie motivațională mai ales de Hull (1952)[9]. În acest proces se remarcă descoperirea principiului homeostatic (Waddington 1970)[10], încercările de elaborare a *„celei de a doua cibernetici"*, descoperirea deviațiilor amplificatorii în procesul de cauzalitate (Maruyama, 1963,[11] 1973[12]), a feedforward-ului etc. De remarcat că o serie de specialiști în teoria sistemelor s-au arătat neîncrezători în posibilitățile de explicare a comportamentului uman doar prin nevoi biologice în general și prin mecanisme homeostatice în special (von Bertalanffy, 1973, p. 193)[13]. La nivelul teoriilor asupra nevoilor ori motivelor se remarcă elaborarea unor constructe care să reflecte o motivație diferită de cea de tip homeostatic. În acest sens amintim nevoia de auto-actualizare (K. Goldstein, 1939[14], Maslow, 1970[15]), „impulsul de a crește" (Claparéde 1920[16], C. Rogers, 1942[17]); „atitudinea centrată spre creștere" (Sutich, 1948)[18], nevoia de „auto-transcendere" (V. Frankl)[19]; idealurile sociale (Al. Roșca[20], 1943, B. Zörgö 1976[21]). Toate aceste constructe au în vedere mai mult implicit decît explicit, caracterul teleologic al activității umane în care produsul final al ciclului „nu este numai un rezultat al fenomenului inițial, dar și cauza acestuia" (V. Pavelcu[22]). De remarcat că unii autori s-au arătat foarte critici față de modul vag în care era utilizat termenul de auto-actualizare (Galtung)[23].

---

[8] W.B. Cannon, *The wiedom of the body*, Londra, 1932.

[9] C.L. Hull, *A behavior system*, New York, Yale University Press, 1952.

[10] H. Conrad Waddington, *Towarde a theoretical biology*, Chicago, Aldine, 1970.

[11] Magoroh Maruyama, *The second cybernetics, deviation-amplifying mutual causal processes*, „American Scientist", 1963, *51.*

[12] Magoroh Maruyama, *Paradigmatology and its application to cross-disciplinari, cross-professional and cross-cultural communication*, comunicare prezentată la *IX-th International Congress of Anthropològical and Ethnological Sciences*, Chicago, 1973.

[13] Ludwig von Bertalanffy, *General system theory. Foundations, development, applications*, New York, George Braziller, 1968 (ediție revizuită).

[14] Kurt Goldstein, *The organism*, New York, American Book, 1939.

[15] H. Abraham Maslow, *Motivation and personality*, New York, Harper and Row Publishers, 1970.

[16] Ed. Claparéde, *Psychologie de l'enfant et pédagogie expérimentale*, Genève, Libraire Kundig, 1920.

[17] C.R. Rogers, *Counseling and psychotherapy*, Boston, Houghton Mifflin, 1942.

[18] Anthony Sutich, *The growth-experience and growth-centered attitude*, Reprodus din „Journal of psychology", 1948, *28*, p. 293—301, în A. Sutich, M.A. Vich (eds.), *Reading in humanistic psychology*, New York, The Free Press, 1969.

[19] V.R. Frankl, *Self transcendence as human phenomenon*, în A.L. Sutich și M.A. Vich (eds.), *op. cit.*, 1969.

[20] Al. Roșca, *Motivele acțiunilor umane. Studiu de psihologie dinamică*, Sibiu, Edit. Institutului de psihologie din Cluj, 1943.

[21] B. Zörgö *Motivația*, în Al. Roșca (red.), *Psihologie generală*, București, Edit. didactică și pedagogică, 1976 (ediția a II-a).

[22] V. Pavelcu, *Formule de interdependență în educarea comportamentului* „Analele Științifice ale Universității „Al. I. Cuza", Iași, secțiunea III, (Științe Sociale), 1957, *III*, p. 310.

[23] Johan Galtung, *Theory and methods of social research*, Oslo, Universitatsforlaget, 1970, p. 460.

d) Decelarea și studierea *caracterului reflexiv al proceselor psihice* în general și al celor motivaționale în special. Astfel după Leontiev (1959)[24] orice fapt psihic poate avea funcții motivaționale, personalitatea poate dezvolta atitudini față de propriile motive (P. Golu)[25] și chiar față de orice stare (P. Popescu-Neveanu)[26].

e) Integrarea *capacității predictive și proiective* în imaginea științifică asupra personalității și a dinamicii structurilor motivaționale. Introducerea conceptelor de *anticipare* (G.A. Kelly, 1963)[27], și mai direct utilizarea conceptului de *expectanță* în elaborarea unor variate modele ale motivației (V. Vroom, 1964[28], M. Dunnette și colab., 1972[29], Whaba[30] și colab., 1974, M. Golu, 1975[31] etc.).

f) *Includerea* în diferitele modele ale motivației a *dimensiunilor axiologice* ale motivației și nevoilor umane. Un prim exemplu este cel al teoriei nevoii de realizare, care chiar dacă nu recunoaște explicit încărcătura sa axiologică (McClelland și Winter)[32] se sprijină pe valoarea de succes. De asemenea se remarcă încercările de a descifra impactul comportamental al orientărilor valorice (B. England, 1970)[33], și mai recent de a observa modul în care nevoile se structurează în cadrul valorilor (Bossel, 1976)[34]. Studiul motivației în muncă se distinge și el prin încercările de determinare a rolului ierarhiei valorilor asupra intensității și structurii motivaționale (Mamali, 1977)[35].

g) *Descoperirea motivelor care se gratifică chiar în procesul activității.* Mulți autori au trecut cu ușurință peste distincția realizată de Claparéde între „mijloacele extrinseci" și „mijloacele intrinseci" (1920, p. 171) de stimulare a motivației, ea permițind prin diferențierea esențială între motivele intrinseci și motivele extrinseci să se diferențieze între activitățile cu efecte umanizante și cele cu efecte alienante. Remarcăm pe scurt ceea ce numim posibilitatea *convertirii* motivelor *extrinseci* în *motive intrinseci* și *invers*, în funcție de modificările produse în ierarhizarea activităților și de lărgirea și restructurarea cîmpului axiologic.

---

[24] A.N. Leontiev, *Probleme ale dezvoltării psihicului*, București, Edit. științifică, 1959, (tradus din lb. rusă în 1964).

[25] P. Golu, *Motivația, un concept de bază în psihologie*, „Revista de psihologie", 1973, *19*, nr. 3, p. 376.

[26] P. Popescu-Neveanu, *Curs de psihologie generală*, București, Universitatea din București, 1977, *II*, p. 492.

[27] G.A. Kelly, *A theory of personality. The psychology of personal constructs*, New York, Norton Library, 1963.

[28] H.V. Vroom, *Work and motivation*, New York, John Wiley and Sons, Inc., 1964.

[29] D. Dunnette, Arvey Marvin, D. Richard, P.A. Banas, *Why do they leave?* Exemplar multiplicat, Minnesota, Minneapolis. De asemenea, aceeași lucrare în: „Personnel A.M.A.", May-June, 1973.

[30] A. Whaba și J. Robert House Hamoud, *Expectancy theory in work and motivation. Some logical and methodological issues*, „Human relations", 1974, *27*, nr. 2, p. 121—147.

[31] M. Golu, *Principii de psihologie cibernetică*, București, Edit. științifică și enciclopedică, 1975.

[32] David C. McClelland și G. Winter David, *Motivating economic achievement*, New York, The Free Press, 1969.

[33] G.G. England, *Personal value system analysis as ab aid to Understanding organizational behaviour*. Comunicare prezentată la *Seminar on Comparative Organization*, Amsterdam, 1970.

[34] H. Bossel, *Notes of basic needs, priorities and normative change*, în P. Bisogno și A. Froti (eds.), *Research and human needs*, UNESCO, CNR, Roma, 1976.

[35] Cătălin Mamali, *The structure of motivation and the quality of work satisfaction*, „Revue roumaine des sciences sociales — série de psychologie", 1977, *21*, 1, p. 11—28.

h) *Trecerea de la analiza motivelor și nevoilor izolate la studiul structurilor și ierarhizărilor motivaționale.* Din ce în ce mai mulți autori au trecut de la viziunea atomistă asupra motivelor și nevoilor, la analiza succesiunii acestora („autonomia funcțională a acestora" — Allport, 1975, p. 205), la studiul structurilor nevoilor și motivelor și mai ales la studiul ierarhizării acestora. Una dintre cele mai cunoscute ierarhizări a motivelor este cea a lui Maslow, care distinge în principal următoarele cinci niveluri motivaționale: I. nevoi fiziologice; II. nevoi de siguranță; III. nevoi de dragoste și apartenență; IV. nevoi de afirmare și recunoaștere socială; V. nevoia de autorealizare. Aceste niveluri au fost completate de Maslow ulterior prin postularea unor nevoi, specifice omului integrat, la care se realizează o sinergie între dimensiunile „conative, cognitive, afective și motorii"[36]. Amintim de asemenea, ierarhizarea trebuințelor umane realizată de H. Cantril[37] care face o sinteză a tipurilor de nevoi existente în toate societățile, începînd cu nevoile de supraviețuire, apoi cele de siguranță, și ajungînd pînă la cele de încredere în capacitatea societății respective de a permite și asigura satisfacerea aspirațiilor omului.

Alți autori care au propus ierarhizări mai diferențiate ale nevoilor decît cea a lui Maslow, au avut în vedere atît dimensiunea *psihosomatică* (intra-umană) cît și pe cea *psihosocială* (inter-umană) și respectiv cea a *mediului general* (extraumană) — Carlos A. Mallmann, 1976, p. 113[38]. De remarcat că Mallmann realizează clasificarea în funcție de categoriile „valorilor ontice" și în funcție de categoriile obiectelor care le satisfac, numite „satisfires". Încercările de ierarhizare a nevoilor sînt strîns corelate cu studiul problemelor globale. Un astfel de exemplu îl constituie modelul nevoilor umane elaborat de J. McHale și M.C. McHale[39] care cuprinde în principal „nevoile de deficiență", „nevoile de suficiență" și „nevoile de creștere". Hartmut Bossel (1976) care a dezvoltat un cadru de referință pentru „modelarea comportamentului individual și social" (p. 141) indică trei cerințe principale pe care orice listă a nevoilor de bază trebuie să le îndeplinească, acestea fiind: *ireductibilitatea* nevoilor cuprinse în listă; *independența* nevoilor cuprinse în listă; *exhaustivitatea* listei (p. 150—151, 168).

Încercările de ierarhizare a nevoilor umane au fost criticate mai ales datorită consecințelor sociale pe care le implică, și au ajuns chiar la respingerea ierarhizărilor care implică diferențieri *axiologice* sau chiar calitative între nevoi. Deci se remarcă: a) pe de o parte încercările de a determina structura ierarhică a nevoilor umane; b) pe de altă parte se manifestă tendința de a respinge acele modele care ierarhizează nevoile umane, diferențiindu-le în nevoi „mai înalte" și nevoi „mai joase". Reacția de respin-

---

[36] H. A. Maslow, *Toward a psychology of being*, New York, Van Nostrand Reinhold Company, 1968, p. 211.

[37] Hadley Cantril, *The pattern of human concerns*. New Brunswick N.J., Rutgers University Press, 1963, p. 315—322.

[38] A. Carlos Mallmann, *The quality of life and development alternatives* în P. Bisogno, A. Forti (eds.), *op. cit.*

[39] John McHale și M.C. McHale, *Meeting basic human needs: withir harmonious environmental and developmental objectives*. A feasibility study for U.N. environment programme, Houston, Center for Integrative Studies, 1977, p. 6—22.

gere a ierarhizărilor nevoilor umane se justifică în primul rînd prin caracterul simplist al scărilor realizate, prin imaginea mecanicistă asupra modului de trecere de la un nivel ierarhic la altul. Dar credem, că nu poate fi negată geneza și dezvoltarea unor noi nevoi, care indică de fapt noi stadii în evoluția întregului sistem de trebuințe al personalității sau grupurilor umane.

k) *Condiționarea social-istorică a genezei și satisfacerii trebuințelor umane și caracterul reciproc al dezvoltării și satisfacerii acestora.* Viziunea umanist-holistă asupra motivelor și trebuințelor umane este fundamental orientată spre studiul condiționării sociale a nevoilor umane, chiar dacă în mod paradoxal unii reprezentanți ai ei au neglijat aproape total acest aspect[40]. Marx și Engels au insistat în repetate rînduri asupra condiționării social istorice a trebuințelor umane, chiar dacă nu au elaborat o imagine teoretică asupra dinamicii nevoilor umane. În acest sens este cunoscut rolul raportului dialectic producție-consum în transformarea nevoilor umane[41], și mai ales diferențele calitative existente între satisfacerea acelorași nevoi în etape social istorice diferite[42].

De asemenea, viziunea umanist holistă se distinge prin afirmarea caracterului reciproc al satisfacerii trebuințelor specific umane. Acest caracter este strîns corelat cu munca. Abordînd acest aspect esențial Hegel scria „Prin dependența și reciprocitatea... muncii și a satisfacerii trebuințelor *egoismul subiectiv* se preface în *contribuție* la satisfacerea trebuințelor *tuturor celorlalți*"[43].

Rezumînd caracteristicile condiționării sociale a *genezei*, *satisfacerii* și *dezvoltării* nevoilor, acestea sînt în principal date de:

a. *transformarea modalităților și pragurilor de satisfacere* a nevoilor datorită condițiilor și achizițiilor socioculturale;

b. *interiorizarea unor norme, valori, structuri acționale* din mediul social care se pot transforma în nevoi de origine dobîndită;

c. *conștientizarea nevoilor* și supunerea acestora unui proces de interpretare și selectare — care se poate materializa în elaborarea unor noi structuri motivaționale;

d. *geneza* unor noi nevoi sociale *în însuși procesul* schimbării și evoluției sociale;

e. *condiționarea calității și dinamicii structurilor motivaționale de calitatea și dinamica interacțiunii sociale de diferite nivele* (individ-individ, individ-grup, individ-societate, grup-grup, grup-societate, etc.).

Evoluția sistemelor de trebuințe se realizează în interacțiune cu evoluția activităților umane în general și cu umanizarea muncii în special.

---

[40] Mogoroh Maruyama critică tocmai caracterul „cultural limitat" al ierarhiei elaborată de Maslow, care încercă să generalizeze valori proprii culturii occidentale asupra tuturor celorlalte culturi, *op. cit.*, 1973, p. 55.

[41] Karl Marx, *Bazele criticii economiei politice*, București, Edit. politică, 1972, *I*, p. 25.

[42] Referitor la această problemă, Marx scrie: „Foamea rămîne foame, totuși foamea care se astîmpără cu carne fiartă, cu ajutorul furculiței și cuțitului este o alta decît foamea care face să înghiți carne nefiartă", în Karl Marx, *Din manuscrisele economice din anii 1857—1858*, K. Marx, F. Engels, *Opere*, București, Edit. politică, 1962, *13*.

[43] G.W.F. Hegel, *Principiile filozofiei dreptului sau Elemente de drept natural și de știință a statului*, București, Edit. Academiei, 1969, p. 19 și 199.

2. CERINȚELE UNEI PERSPECTIVE EVOLUȚIONISTE ȘI DINAMICE ASUPRA IERARHIZĂRII NEVOILOR UMANE

Încercarea de față de a realiza un model unitar al ierarhizării și dinamicii nevoilor umane pleacă de la ideea că în acest demers însăși *ordinea filogenetică și ontogenetică a apariției și dezvoltării nevoilor umane și efectele acestei ordini de apariție asupra nevoilor deja existente și a evoluției lor constituie criteriul fundamental al ierarhizării lor.* Ierarhiile corespunzătoare diferitelor stadii de evoluție istorică și individuală au în acest fel o configurație specifică, în ele fiind modificat chiar raportul între ceea ce se numesc nevoi elementare (primare) și respectiv nevoi principale (determinante).

Fără a intra în detalii vom prezenta aici principalele limite ale modelelor care se centrează asupra ierarhizării nevoilor, oprindu-ne în special asupra modelului elaborat de Maslow, datorită implicațiilor lui teoretice și experimentale. Aceste limite privesc :

1. Caracterul a-temporal și a-spațial al ierarhiei motivaționale, ea fiind presupusă a fi identică pentru orice cultură și etapă istorică.

2. Ierarhia realizată de Maslow are un caracter *static*, dat tocmai de modul în care se face trecerea de la un nivel ierarhic la altul. Referindu-se la acest aspect Erich Jantsch (1975) spune că modelul amintit „presupune o lume statică a lui aici și acum o lume în care nevoile pot să fie real satisfăcute într-o ordine secvențială și « abandonate ». Ca și cum categoriile menționate ar putea fi vreodată satisfăcute și date la o parte"[44].

3. Trecerea de la un nivel ierarhic inferior spre altul superior este *unideterminată.* Practic apariția unor nevoi superioare (mai corect a unor *nevoi predominante)* este condiționată în modelul lui Maslow doar de **„jos în sus"**, doar în funcție de presiunile exercitate de nivelul imediat inferior. Prin aceasta se exclude posibilitatea reglării evoluției motivaționale și în funcție de aspirațiile și valorile persoanei, de conștientizarea unor nevoi superioare care se află încă într-o stare latentă.

4. Modul de ierarhizare al motivelor și mai ales modelul prin care este concepută *trecerea* de la un nivel la altul induc o imagine simplistă asupra căilor de evoluție motivațională, drumul de parcurgere a treptelor motivaționale fiind invariabil același, de la un nivel inferior spre unul imediat superior. Satisfacerea unui nivel motivațional duce automat la trecerea spre un nivel imediat superior — neglijîndu-se *variabilitatea pragurilor minime de satisfacere a diferitelor niveluri motivaționale.*

5. Modul rupe procesul satisfacerii nevoilor de *activitățile în și prin* care sînt satisfăcute. Se exclude astfel un grup de fenomene „comune" dar importante — care privesc posibilitatea *satisfacerii unor nevoi de niveluri diferite în și prin una și aceeași activitate* — cum este *munca.*

6. Ierarhizarea statică a nevoilor se caracterizează și printr-o viziune atomistă asupra individului, analiza trecerii de la un nivel motivațional la altul face abstracție de interacțiunea persoanei cu alte persoane care se pot afla în stadii asemănătoare sau diferite ale evoluției motivaționale.

---

[44] E. Jantsch, *Design for evolution. Self-organization and planning in the life of human systems,* N.Y., George Braziller, 1975, p. 44.

Avînd în vedere aceste critici vom prezenta *premisele* modelului pe care-l propunem :

1. *Modificarea condițiilor concret istorice și apariția unor noi trebuințe transformă în funcție de importanța lor trebuințele deja existente, modul de satisfacere al acestora și relațiile dintre ele.* Evoluția trebuințelor umane atît în plan social-istoric cît și în plan individual se realizează printr-un proces de schimbare a trebuințelor deja existente prin apariția nevoilor trebuințe, și nu ca o supraetajare a noilor trebuințe peste niște straturi de trebuințe nemodificate. Evoluția sistemului de trebuințe nu este condiționată doar de punctul de origine ci și de noile niveluri atinse.

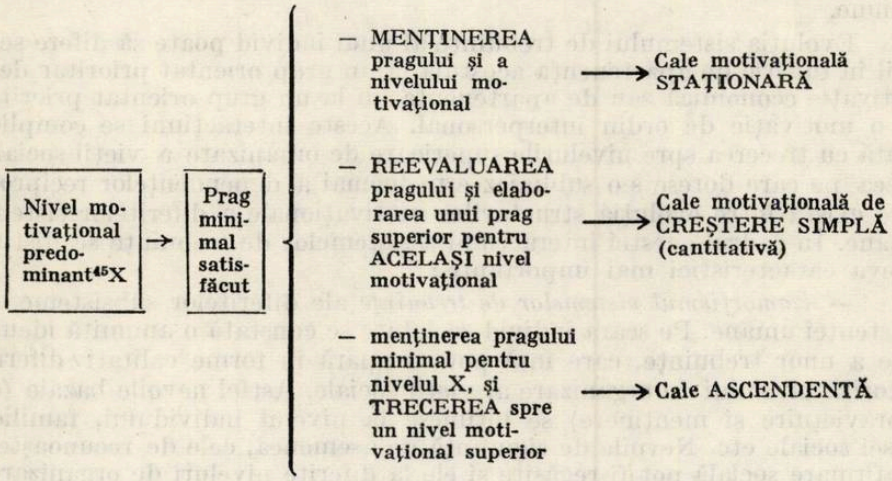
Apariția unor noi trebuințe poate modifica nu numai activitatea sistemului uman respectiv, ci și raporturile dintre trebuințele deja existente și modul de satisfacere a acestora. Din acest punct de vedere ierarhia trebuințelor umane nu este o structură imuabilă atît sub raportul dintre diferitele niveluri ale trebuințelor, și parțial chiar a așezării lor în scara trebuințelor. Avînd în vedere aceste caracteristici se poate preciza următoarea teză asupra ierarhizării trebuințelor umane, care reflectă tocmai dinamismul, procesualitatea acestor ierarhizări.

Structura ierarhică a trebuințelor umane este o structură dinamică care evoluează în funcție de ordinea apariției filogenetice și ontogenetice a nevoilor umane și de rolul pe care-l au nevoile noi apărute în interacțiunea dintre nevoile deja existente și în evoluția globală a sistemului de trebuințe.

2. Sistemul trebuințelor umane nu evoluează doar prin condiționările determinate de satisfacerea nevoilor imediat inferioare ci și prin cele determinate de trebuințele aflate în vîrful piramidei. În acest sens trecerea de la un nivel motivațional inferior la altul superior nu este condiționată doar de satisfacerea nevoilor inferioare, ci și de presiunea exercitată de nevoile superioare. Această *dublă determinare* „de jos în sus" și „de sus în jos" a procesului de trecere de la un nivel motivațional la altul este corelată cu sistemul valorilor sociale și individuale ; cu relevanța ierarhizărilor din cîmpul axiologic pentru comportamentul sistemului uman respectiv. În studiul concret al acestei duble determinări este necesar să se introducă noțiunea de *prag minim de satisfacere a trebuințelor*. Pragul de satisfacere a trebuințelor este dat de gradul minim de satisfacere a trebuințelor de un anumit nivel care face posibilă trecerea spre un nivel superior al trebuințelor. Pragul de satisfacere al trebuințelor are un caracter individualizat el fiind condiționat atît de caracteristicile sistemului uman respectiv cît și de caracteristicile contextului sociocultural. De exemplu pragul de satisfacere al unor nevoi elementare (hrană, adăpost), poate varia foarte mult datorită caracteristicilor contextului sociocultural și de impregnare a satisfacerii acestor nevoi cu cerințe ale poziției sociale.

3. Fiecare persoană, grup de persoane, comunitate etc. pot să-și structureze *atitudini specifice* față de pragul minim de satisfacere al nevoilor. Atitudinea față de pragul de satisfacere al nevoilor, este condiționată și de *presiunea* exercitată de nevoile aflate la nivelurile superioare ale ierarhiei. Din acest punct de vedere se disting căi *individualizate* de satisfacere a nevoilor. În raport cu pragul minimal de satisfacere al nevoi-

lor și cu reacția persoanei (grupului etc.) față de satisfacerea lui se disting următoarele *căi motivaționale principale*:



4. Satisfacerea nevoilor umane este direct dependentă de *complexitatea activităților* în și prin care se realizează acest proces. În cadrul aceleiași activități este posibil să se satisfacă nevoi de niveluri diferite. Munca prin *caracterul*, *conținutul* și contextul sociocultural constituie un exemplu în acest sens. Din acest punct de vedere este necesar să se reevalueze mecanismul sublimării în funcție de evoluția și ierarhizarea nevoilor. Sublimarea este înțeleasă, după cum se știe, ca o reorientare a nevoilor, pulsiunilor primare (în speță cele sexuale) spre scopuri și activități valorizate social. Implicit, sublimarea presupune doar utilizarea unor energii derivate din nevoi „inferioare" în generarea unor activități superioare. Abordarea sublimării din perspectiva unei ierarhizări dinamice și relative a nevoilor umane, implică în concepția noastră, realizarea unei distincții între două tipuri calitativ diferite de sublimare în funcție de poziția nevoilor sublimate în scara nevoilor și valorilor:

— *sublimarea cu caracter ascendent*, prin care nevoile inferioare sînt reorientate și satisfăcute prin activități specifice nivelurilor motivaționale superioare;

— *sublimare descendentă*, prin care nevoile superioare sînt reorientate și satisfăcute în și prin activități specifice nivelurilor motivaționale inferioare. Dacă sublimarea cu caracter ascendent a fost tratată frecvent (sublimarea în psihoanaliză fiind practic redusă la această formă) sublimarea cu caracter descendent a fost omisă. Satisfacerea unor nevoi ca cea de „apartenență", sau de „recunoaștere" prin modul și gradul de satisfacere a unor nevoi bazale sau de siguranță, fiind un exemplu de sublimare descendentă, care poate constitui o sursă de conflicte interne și chiar un potențial patogenetic la nivel individual și societal.

---

[45] Permanent, noi avem în vedere un *nivel motivațional predominant* care nu este unic, el neexcluzînd coexistența și satisfacerea unor nevoi inferioare sau superioare lui.

5. Evoluția sistemelor umane de trebuințe se produce în cadrul interacțiunii sociale, dezvoltarea motivațională a unei persoane fiind corelată cu dezvoltarea motivațională a celorlalte persoane cu care se află în interacțiune.

Evoluția sistemului de trebuințe al unui individ poate să difere sensibil în funcție de apartenența acestuia la un grup orientat prioritar de o motivație economică sau de apartenența lui la un grup orientat prioritar de o motivație de ordin interpersonal. Aceste interacțiuni se complică odată cu trecerea spre nivelurile superioare de organizare a vieții sociale. Ideea pe care doresc s-o subliniez este tocmai a dependențelor reciproce care există între evoluția structurilor motivaționale a diferitelor sisteme umane. În cadrul acestei interacțiuni a sistemelor de trebuințe se disting cîteva caracteristici mai importante:

— *izomorfismul sistemelor de trebuințe* ale diferitelor subsisteme ale existenței umane. Pe scara individ-societate se constată o anumită identitate a unor trebuințe, care însă pot să apară în forme calitativ diferite datorită nivelului de organizare al vieții sociale. Astfel nevoile bazale (de supraviețuire și menținere) se întîlnesc la nivelul individului, familiei, clasei sociale etc. Nevoile de siguranță de asemenea, cele de recunoaștere și afirmare socială pot fi regăsite și ele la diferite niveluri de organizare;

— interacțiunea sistemelor de trebuințe care aparțin unor niveluri diferite de organizare ale vieții sociale se caracterizează printr-o *dependență relativă a structurii și evoluției sistemelor de trebuințe care aparțin nivelurilor inferioare de organizare față de cele superioare.* Această dependență scade odată cu maturizarea subsistemului respectiv. Un exemplu tip îl constituie relația copil-părinți;

— *autonomia relativă a structurii și evoluției diferitelor sisteme de trebuințe.* În cadrul fiecărui nivel al existenței umane (individ, grup, clase etc.) există o anumită autonomie a structurii sistemului de trebuințe și a evoluției acestuia atît în raport cu nivelurile de organizare socială superioară cît și cu nivelurile inferioare subsistemului respectiv;

— *sinergismul* diferitelor sisteme de trebuințe ale existenței umane. În cadrul fiecărui sistem social (și respectiv subsistem), există grade diferite de *coordonare a evoluției tuturor sistemelor de trebuințe* care caracterizează părțile (individ, familie, grup de prieteni, grup de muncă, clasă etc.) lui componente. Nu este vorba doar de o concordanță între diferitele ierarhii ale trebuințelor ci de co-dezvoltarea sistemelor de trebuințe.

3. BALANȚA MOTIVAȚIONALĂ ȘI COEVOLUȚIE

Procesul evoluției structurilor motivaționale odată cu și în cadrul nteracțiunii sociale face necesară realizarea unor distincții între diferitele tipuri de interacțiuni care caracterizează satisfacerea trebuințelor umane. În acest sens este util să se distingă următoarele tipuri de situații: a) satisfacerea independentă a unor trebuințe, și evoluția independentă a sistemelor de trebuințe aparținînd unor sisteme umane. Practic este vorba de un *paralelism al evoluției sistemului de trebuințe*, și el este nespecific evoluției societăților contemporane, fiind exemplificat doar de existența unor

grupuri umane izolate (în cadrul cărora însă nu este exclusă interacțiunea sistemelor de trebuințe); b) satisfacerea și evoluția sistemului de trebuințe ale unui individ, grup, clasă etc. se face în detrimentul satisfacerii și evoluției sistemului de trebuințe al celorlalți. Principiul care caracterizează acest proces este cel al luptei pentru existență și al supraviețuirii. Din punct de vedere social evident el este condiționat de natura relațiilor de producție fiind caracteristic societăților care se bazează pe proprietatea privată asupra mijloacelor de producție. De remarcat că acest mod de satisfacere și evoluție al trebuințelor se poate dezvolta și relativ independent față de structura economică, el apărînd la nivelul unor relații interpersonale, grupale etc. Dialectica acestui tip de satisfacere a trebuințelor unei părți conduce însă în ultimă instanță la imposibilitatea dezvoltării primei părți și chiar a existenței ei ca atare; c) satisfacerea reciprocă a trebuințelor în baza unor relații de coexistență și cooperare; d) situația în care satisfacerea și evoluția sistemului de trebuințe al unei părți devine o cauză și un efect al satisfacerii și evoluției sistemului de trebuințe al celeilalte părți — fapt ce se concretizează în ceea ce am putea numi o *coevoluție* a sistemelor de trebuințe ale tuturor părților aflate în interacțiune.

Studiul evoluției diferitelor ierarhii motivaționale (ale persoanelor, grupurilor, categoriilor sociale etc.) aflate în interacțiune necesită determinarea raporturilor dintre acestea în timp. În acest scop apare utilă introducerea termenului de *balanță motivațională*. Balanța motivațională o definim ca fiind dată în principal de *raportul dinamic existent între nivelul ierarhic al motivelor proprii pe care părțile aflate în interacțiune și le satisfac, de nivelul ierarhic al motivelor pe care le satisfac celorlalți*, precum și de calitatea motivelor generate în cadrul interacțiunii.

În raporturile dintre două persoane, grupuri etc., motivele care determină interacțiunea acestora și care se nasc în cadrul interacțiunii pot fi de același nivel, superioare sau inferioare nivelului motivațional prioritar la care a ajuns fiecare dintre părți. Astfel de decalaje influențează direct valoarea relațiilor respective pentru evoluția motivațională a părților aflate în interacțiune. Deși este extrem de complicat un astfel de raport poate fi schematizat tocmai pentru a surprinde variatele tensiuni motivaționale care apar în raporturile interumane. Schema realizată (fig. nr. 1) pleacă de la următoarele premise:

— fiecare dintre părțile aflate în interacțiune se află la un nivel motivațional determinat;

— motivele predominante în cadrul interacțiunii respective se pot afla la un alt nivel decît nivelul motivațional prioritar pe care l-a atins fiecare parte;

— fiecare parte aflată în interacțiune poate avea o scară specifică de ierarhizare a motivelor.

Cele 9 tipuri de raporturi motivaționale se pot completa, dacă se are în vedere posibila ierarhizare diferită a acelorași motive de către părțile aflate în interacțiune, precum și raporturile lor cu alte sisteme umane care pot schimba semnificația relațiilor schematizate.

Cele nouă situații evidențiază patru stări principale ale balanței motivaționale date de: a) *stagnare motivațională*, în care părțile rămîn în cadrul interacțiunii la același nivel motivațional prioritar pe care-l posedă. Această situație este de fapt un corespondent al *homeostaziei la nivel*

interuman; b) *dezvoltare motivațională inegală și chiar contradictorie* în care dezvoltarea sistemului motivațional al unei părți se produce prin stagnarea sau chiar regresia sistemului motivațional al celeilalte părți · c) *involuție motivațională reciprocă*, cînd ambele părți trec în procesul interacțiunii de la niveluri motivaționale superioare la niveluri inferioare; d) *coevoluție motivațională*, cînd ambele părți aflate în interacțiune trec spre niveluri motivaționale superioare. Trecerea fiecăreia dintre părți spre un nivel motivațional mai înalt devine un factor catalizator pentru evoluția motivațională a celeilalte părți.

Poziția motivelor care-l determină pe A* în cadrul interacțiunii cu B, față de nivelul său (A) motivațional prioritar

Poziția motivelor care-l determină pe *B* în cadrul interacțiunii cu *A*, față de nivelul său *(B)* motivațional prioritar	Motivele interacțiunii sînt *inferioare* nivelului său motivațional (Decalaj negativ) —	Motivele interacțiunii sînt *identice* cu nivelul său motivațional (Echilibru) =	Motivele interacțiunii sînt *superioare* nivelului său motivațional (Decalaj pozitiv) +
Motivele interacțiunii sînt *inferioare* față de nivelul său motivațional (Decalaj negativ) —	*regresiune* motivațională *reciprocă* I	*regresiune* motivațională *unilaterală* II	raport motivațional *contradictoriu* (regresiune-dezvoltare) II
Motivele interacțiunii sînt *identice* cu nivelul său motivațional (Echilibru)=	*regresiune* motivațională *unilaterală* IV	*echilibru* V	*dezvoltare* motivațională *unilaterală* VI
Motivele interacțiunii sînt *superioare* față de nivelul său motivațional (Decalaj pozitiv) +	raport motivațional *contradictoriu* (regresiune-dezvoltare) VII	*dezvoltare* motivațională *unilaterală* VIII	*coevoluție* motivațională IX

Fig. nr. 1

Stările balanței motivaționale

* *A* și *B* pot fi indivizi, grupuri, comunități umane.

Toate aceste stări se relaționează diferit cu dinamica sistemului motivațional al părților aflate în interacțiune. O semnificație aparte o au situațiile de dezvoltare motivațională inegale și contradictorie (II, III, IV,

VI, VII și VIII). Aceste situații trebuie urmărite în evoluția lor de la o anumită etapă a interacțiunii la alta, rolul lor integral clarificîndu-se în timp. Privite *static*, aceste situații apar ca fiind caracteristice pentru comportamente : de *ajutor unilateral*, cînd partea care ajută nici nu pierde nici nu cîștigă (VI, VIII) ; de *defavorizare* a unei părți în cîștigul alteia (chiar de „exploatare") sau de ajutorare prin *sacrificiu* (favorizarea evoluției unuia cu prețul involuției proprii) — III și VII. Privite *dinamic*, aceste raporturi pot dobîndi o altă semnificație cu condiția ca ele să fie *alternate* în timp, ca această alternanță să fie *conștientă*. Astfel, cu totul alta va fi semnificația evolutivă a unui raport motivațional de tipul dezvoltării unilaterale dacă la momentul T al interacțiunii *decalajul* este pozitiv pentru A (motivele interacțiunii fiind superioare nivelului său motivațional prioritar) și neutru pentru B (motivele interacțiunii fiind de același nivel ierarhic cu nivelul său motivațional prioritar), iar la momentul T_1 el va fi pozitiv pentru B și neutru pentru A, față de situația în care același raport motivațional se menține neschimbat în timp pentru cele două părți. Deci semnificația acestor raporturi depinde de *alternanța* în timp a *statusurilor motivaționale* pe care le au unul față de celălalt cei doi interactanți.

Stările balanței privite în timp devin practic *stadii ale evoluției* motivaționale a interactanților.

O scalare a stărilor balanței motivaționale are ca elemente polare stările de involuție mutuală și respectiv coevoluție.

Involuție mutuală	Involuție alternativă	Involuție unilaterală	Echilibru motivațional	Evoluție unilaterală	Evoluție alternativă	Coevoluție

Scala reprezintă doar stările principale ale balanței. În cazul unor stări pot fi desprinse alte gradații. De exemplu *coevoluția* se poate realiza simultan, sau se poate realiza prin dezvoltarea motivațională a unei părți alternată cu stagnarea sau regresul motivațional al celeilalte părți și invers. Balanța motivațională se poate regla conștient sau inconștient în cazul relațiilor interumane. În cazul evoluției (sau involuției) motivaționale unilaterale care este permanentizată reglarea balanței se face doar în funcție de nevoile unei părți și ea are drept consecință ultimă și firească reducerea și chiar anularea relației. Atunci cînd este practicată conștient această relație are caracter manipulativ. În cazul coevoluției (și evoluțiilor unilaterale alternante) are loc de fapt o *coordonare* a procesului de satisfacere al motivelor și o stimulare reciprocă a procesului de trecere spre nivele motivaționale din ce în ce mai înalte.

Evoluția sistemului de trebuințe al părților aflate în interacțiune și în special procesul de trecere de la nivelurile motivaționale inferioare spre cele superioare se află într-un raport de interdependență cu starea balanței motivaționale care caracterizează relațiile persoanei respective cu mediul. În raport cu aceste fenomene formulăm în final următoarea ipoteză :

Odată cu trecerea spre o stare superioară a balanței motivaționale cresc șansele de trecere a fiecărei părți spre un nivel superior al propriei scări motivaționale. Cu cît starea balanței se apropie mai mult de polul

ei negativ, cu atît şansele trecerii fiecărei părţi spre un nivel superior al scării motivaţionale vor fi mai mici, şi practic ritmul de trecere va fi mai lent.

Predat la: 22.02.1979

MOTIVATIONAL BALANCE AND COEVOLUTION

ABSTRACT

The study presents a model of the evolution of the motivational structures and of the human needs starting from the reciprocal character of satisfaying and producing specifically human needs in the framework of social interaction. The model is centered around the concepts of *motivational balance* and *coevolution*. The motivational balance is defined by : a) the dynamic ratio between the hierarchical level of the motives which each of the persons interacting are satisfaying for himself and the hierarchical level of the motives which one person is satisfaying for the benefit of the others ; b) the quality of the motives generated within the framework of interaction. The extremes of the balance are the mutual motivational regression and the motivational coevolution. The study reconsiders the problem of the dynamic hierarchization of needs and a series of conceptual specifications such as : ascending and descending sublimation, motivational way, are also introduced.

STUDIUL RELAȚIEI DINTRE PERFORMANȚELE ÎN DOMENIUL ATENȚIEI ȘI ÎNVĂȚAREA JOCULUI DE ȘAH

BENE—KABALA LUTHIA

Universitatea națională din Zair—Unaza, Kisangani

1. JOCUL ȘI EDUCAȚIA

Există o multitudine de jocuri care răspund unor gusturi și nevoi foarte diferite și care cer calități foarte diverse; se pot adopta cu ușurință pentru cuvîntul „joc" mai multe definiții. Pentru spirit, el este universul muncii. Constituie de asemenea o distracție după confruntările cu realitățile vieții. Jocul permite uitarea grijilor, el produce evadare, vis, compensație. „După ce timp îndelungat n-au văzut în joc decît lipsă de valoare și pierdere de vreme (...) psihologii și sociologii îl studiază în prezent cu cea mai mare atenție"[1]. El a devenit „unul dintre resorturile principale ale societății, una dintre cele mai înalte manifestări ale culturii, iar pentru individ educația sa morală și progresul său intelectual"[2].

Jocul în sensul larg al cuvîntului este o activitate esențială pentru om. I se recunosc unele merite nu mai puțin importante — jocul pregătește omul pentru adaptarea sa la mediu, la viață, „dezvăluindu-i calitățile fizice, intelectuale și morale, reflexele și mușchii, calitățile atenției, stăpînirea de sine și rezistența nervoasă"[3]. Psihologii recunosc rolul important al jocului în istoria consolidării eului la copil și în formarea caracterului său. Fiecare joc întărește, stimulează puterea fizică sau intelectuală.

Dată fiind complexitatea sa, jocul de șah presupune pentru învățare și practicare existența anumitor funcții psihice ca atenția, memoria etc.

Este un fapt cunoscut că jocul de șah se joacă astăzi pretutindeni și că atrage un public din ce în ce mai numeros. Organizarea numeroaselor campionate naționale sau internaționale ale jocului de șah atrag atenția publicului asupra acestui joc.

La Kisangani (Zair) am efectuat un studiu cu privire la relația dintre jocul de șah și funcția psihică — atenția, limitîndu-ne numai la aspectul de învățare a jocului. Dacă alte cercetări anterioare s-au ocupat mai ales de avansați, investigația noastră s-a desfășurat la nivelul începătorilor. Studiul a fost efectuat în cursul anului școlar 1974—1975.

2. CONCEPTUL DE ATENȚIE

Numeroși psihologi au studiat atenția, ea făcînd obiectul diverselor definiții. Diversitatea tendințelor în psihologie și confuzia dintre aspectele și conținutul atenției au constituit sursa acestei divergențe. Această situație echivocă creează dificultăți în definirea științifică a atenției.

[1] C. Becker, *Jeux et sports*, Paris, Hachette, 1973, p. 4.
[2] *Ibidem.*
[3] *Ibidem*, p. 9.

Rev. psih., t. 25, nr. 3, p. 297—302, București, iulie-sept. 1979

Fără a intra în amănunt, subliniem că în procesul atenţiei subiectul îşi dirijează atenţia către un obiect dintre multe altele, care îl atrage. Atenţia apare ca o adaptare activă la o situaţie, la un obiect, la o problemă, ca o atitudine pregătitoare a acţiunii prin realizarea condiţiilor proprii de a o dirija[4]. În fapt, putem considera atenţia ca o funcţie esenţială a vieţii cognitive, o funcţie a întregului psihism al omului. Ea apare ca o atitudine pregătitoare a explorării realizînd o adaptare efectivă a organismului.

În literatură, întîlnim formule semantice diverse pentru atenţie: atenţie reflectată, artificială, intermitentă, distributivă, concentrată etc. În cercetarea noastră am pus accentul mai ales pe atenţia concentrată.

3. CERCETĂRI ANTERIOARE ASUPRA ŞAHULUI ŞI IPOTEZA DE LUCRU

Literatura psihologică conţine multe studii interesante asupra şahului, dintre care unele ar putea fi rezumate pe scurt aici. Noi reţinem două dintre ele.

Cu ocazia turneului internaţional de şah de la Moscova în 1925, trei profesori de psihologie, Djakow, Petrowski şi Rudik[5] au aplicat o serie de teste psihologice, printre care şi testul Rorschach unui grup de 12 participanţi. Testele folosite încercau să măsoare memoria, atenţia, combinarea şi funcţia intelectuală; Rorschach-ul anumite trăsături de personalitate. Autorii n-au precizat identitatea participanţilor. Cu toată sărăcia metodologiei care a caracterizat această cercetare, anumite rezultate merită să fie examinate. Din aplicarea testelor psihometrice rezultă că maeştrii şahului dispuneau de capacităţi înalte de a controla piesele şi orice altă sarcină pe tabla de şah şi de a-şi aminti diferitele poziţii anterioare. Dar pentru alte teste, superioritatea era marcată numai pentru sarcini ca: abilitatea de distribuire a atenţiei asupra mai multor lucruri în acelaşi timp şi gîndirea abstractă (serie de numere). Rezultatele au relevat, între altele, că ideea conform căreia marii jucători de şah ar avea în general un nivel intelectual elevat, o memorie deosebită şi o concentrare crescută — nu a fost demonstrată.

O altă cercetare a fost aceea întreprinsă de Franzika Baumgarten[6]. Samuel Reshevsky, fost campion de şah al Statelor Unite în 1936, pe atunci în vîrstă de mai puţin de 9 ani, a fost supus unei serii de teste psihometrice, de către cercetătoarea amintită. S-a constatat astfel că inteligenţa verbală a campionului era sub media copiilor de vîrsta sa. El s-a dovedit, însă, a fi superior la un test de memorie cu numere.

Aceste două cercetări ne-au permis să dispunem de anumite cunoştinţe obiective asupra marilor campioni de şah şi să îndepărtăm pe cele cu caracter pur empiric.

În privinţa funcţiilor mentale implicate într-o partidă de şah, unii autori cred că atenţia ocupă un loc deosebit. „În practică, pierderea sau

---

[4] R. Fine, *The psychology of the chens plays*, New York, Dover Publ., 1967, p. 202.

[5] Cf. R. Tshimanga, *L'attention, fonction mentale et son incidence sur la pédagogie scolaire*, „Bull. de psychol. scol. et d'orient.", 1970, nr. 3, p. 2.

[6] *Ibidem*, p. 9.

cîștigarea majorității partidelor depinde de exercitarea unei singure facultăți : atenția"[7].

IPOTEZA DE LUCRU

Departe de a efectua un studiu sistematic și aprofundat al conceptului de atenție, noi ne-am propus să apreciem influența sa în învățarea jocului de șah. În acest studiu am vrut să vedem în ce măsură atenția joacă un rol în învățarea jocului de șah. Altfel spus, să vedem dacă în prealabil trebuie să fii capabil de o atenție susținută pentru a învăța repede și bine jocul de șah.

Pentru a răspunde la această chestiune, am analizat ansamblul notelor globale ale subiecților eșantionului nostru la un test de atenție înaintea începerii învățării jocului de sah, în corelație cu rezultatul global al ansamblului de note ale subiecților la o probă de șah.

4. INSTRUMENTE DE MĂSURĂ ȘI EȘANTIONARE

Pentru a măsura atenția am utilizat testul d_2, elaborat de dr. Rol Brickenkamp[8]. Testul d_2 în raport cu alte teste de baraj anterioare lui constituie o perfecțiune a acestuia în măsura în care el permite o cercetare în grup și o analiză mai rațională a rezultatelor. Un studiu asupra acestui test efectuat în Zair (condus de unul dintre profesorii noștri de la Facultatea de științe ale educației din Kisangani — Unaza) a relevat că el este suficient de discriminativ chiar în mediul zairez[9].

În privința alegerii criteriului de reușită la șah, menționăm că un examen la sfîrșitul învățării intensive a jocului de șah ne-a permis să măsurăm nivelul atins de fiecare dintre subiecți. Acest al doilea instrument de măsură ar putea să pară inadecvat la prima vedere, motiv pentru care ne vom opri puțin asupra sa.

Cum jocul de șah este un joc de „competiție"[10], toată lumea va susține că un turneu între elevi ar constitui unicul mijloc de evaluare a nivelului atins de fiecare dintre ei în acest domeniu. Dar nu este așa. Pentru un începător este esențial să cunoască mai întîi toate noțiunile și regulile jocului, ca și tehnicile ce se cer aplicate pentru a cîștiga. Cursul nostru pentru învățarea jocului de șah a constat mai ales în a-i face pe elevi să-și însușească aceste noțiuni, reguli și tehnici.

---

[7] C. Aveline, *Le cod des jeux*, Paris, Hachette, 1973, p. 48.

[8] R. Brickenkamp, *Manuel de test* d_2, Bruxelles, Edit. Bruxelles, 1966.

[9] P. Guillaume, *Manuel de psychologie*, Paris, P.U.F., 1969 ; Matonta Nkambidio, *Application expérimentale et étude systématique du test* d_2, memoriu inedit, Unaza, Kisangani, 1972—1973 ; Tshihang a Kaban, *Essai d'application du test* d_2, memoriu inedit, Unaza, Kisangani, 1972—1973.

[10] C. Aveline, *op. cit.*, p. 50—51.

Sistemul de notare[11] permite confruntarea începătorului cu probleme serioase care cer un efort de gîndire pentru găsirea unei soluții adecvate.

După consultarea dr. Euwe, fost campion al lumii la șah în anii 1935—1937, și a chestionarelor olandeze — pentru obținerea diplomelor tinerilor șahiști — a fost alcătuit un chestionar de către Frank, maestru candidat al federației italiene de șah. În Olanda se organizează concursuri de șah pentru copii, premiate cu diplome și recompense. Ca atare putem fi siguri asupra valorii chestionarului nostru care a fost recunoscut drept bun și valabil de către specialiștii în materie (chestionarul este dat în anexă).

Învățarea jocului de șah nu s-a limitat numai la cursuri teoretice. Am încercat de asemenea să dăm posibilitate elevilor să se confrunte între ei sau cu alți jucători de șah. Astfel a fost organizat un turneu mai întîi între elevi; apoi, s-a disputat un meci între elevii noștri și un club universitar, meci care s-a soldat cu un nul și trei puncte la toți. Meciul revanșă, organizat două luni mai tîrziu, s-a încheiat cu un rezultat de 4—2 în favoarea studenților.

Trebuie să menționăm că atît cursurile teoretice, cît și cele practice erau de două ore pe săptămînă, pe durata întregului an școlar. De acord cu autoritățile școlare, am explicat elevilor importanța acestui curs în raport cu celelalte cursuri din program, pentru a le întări motivația. Fiecărui elev i s-a dat un joc de șah și tot materialul necesar. Profesorul folosea ca material didactic o tablă murală de șah. Pentru a încheia, trebuie să arătăm că acest curs, în sine, nu a fost de loc ușor; anumite mecanisme de joc păreau dificile elevilor și a trebuit multă răbdare din partea profesorilor pentru a-i face pe elevi să le asimileze.

Eșantionul nostru a fost alcătuit mai ales din elevi de nivelul anului 4 secundar (respectiv doi ani după ciclul de orientare cu durata de 2 ani), de sex masculin, din două secțiuni — științifică și pedagogică — din aceeași școală, vîrsta între 16 și 19 ani; am eliminat din eșantion toți subiecții care știau să joace șah.

În privința eșantionării am folosit masa numerelor întîmplătoare. Aceasta ne-a permis să alegem la întîmplare pentru fiecare dintre cele 3 clase jumătatea elevilor care în final au constituit eșantionul unic pentru cercetare. La început am lucrat cu 46 de subiecți, dar la sfîrșitul anului eșantionul nostru experimental s-a redus la 42. Nu s-au putut afla cauzele plecării din școală a celor 4 elevi.

5. REZULTATE ȘI CONCLUZII

La sfîrșitul experimentului am obținut 2 distribuții de note brute: una a atenției măsurate prin testul d_2 și alta a notelor de examen de la sfîrșitul cursului de învățare a jocului de șah. După verificarea ipotezei

---

[11] Ceea ce caracterizează sistemul de notare este grija de a pune la punct un sistem pentru notarea pozițiilor pieselor pe tabla de șah. Acest sistem de notare numit algebric se referă la modul cum sînt reprezentate coordonatele unui punct în matematică. Acest sistem de notare permite evaluarea rezultatelor iluștrilor jucători de șah și urmărirea calității jocului în cazul competițiilor.

de normalitate a celor 2 distribuții am vrut să studiem corelația dintre ele[12].

Pentru definirea relației dintre cele 2 variabile am utilizat formula de corelație care s-a dovedit utilă în cazul nostru, calculele fiind făcute la calculator[13].

$$r\ x\ y = \frac{N\sum xy-(\sum x).(\sum y)}{\sqrt{[N\sum x^2-(\sum x)^2]\ [N\sum y^2-(\sum y^2)]}}\quad r=.31$$

Pentru stabilirea semnificației coeficientului de corelație am aplicat testul t Student[14].

$$t=r\sqrt{\frac{N-2}{1-r^2}}\ \text{cu}\ df=N-2$$

După calcul, coeficientul de corelație găsit a fost semnificativ la pragul de .05[15].

Concluziile care urmează se limitează la cadrul acestei cercetări și nu pot fi generalizate abuziv.

Ca urmare a analizei statistice a relației dintre cele două variabile — respectiv rezultatele testului de atenție și notele la examenul de șah, noi am găsit un r=.31 semnificativ la pragul de .05. Această constatare subliniază o anumită dependență statistică între aceste două variabile și am putea presupune o anumită influență a atenției asupra învățării jocului de șah. Sîntem tentați să credem că oricine este capabil de o atenție concentrată va învăța repede și bine jocul de șah.

În lumina acestor rezultate, emitem mai jos cîteva ipoteze susceptibile de a face obiectul cercetărilor ulterioare în acest domeniu.

Reușita în această învățare nu necesită oare și concursul altor factori de felul aptitudinilor sau al anumitor funcții psihice? În măsura în care cercetările ulterioare vor sublinia influența efectivă a atenției în această învățare a jocului de șah, ar fi firesc să ne întrebăm dacă cei mai interesați de joc vor avea succes în această învățare, chiar dacă nu realizează performanțe strălucitoare în domeniul atenției.

O altă problemă care merită să fie subliniată este valoarea educativă sau psihopedagogică a jocului. Jocul de șah este recunoscut astăzi ca cel mai complex dintre toate jocurile strategice. El presupune pentru învățarea și practicarea sa, un număr de aptitudini ca: aptitudine numerică, relație spațială, rapiditate în operații, atenție etc. Știm că teoreticienii și practicienii pedagogi, considerînd numai atenția, găsesc în ea fazele esențiale ale didacticii. Ar fi, deci, posibil să fie îmbunătățită și educația prin exercițiu.

---

[12] Valorile lui χ^2 găsite pentru cele două distribuții (respectiv 2,18 la șah și 4,70 la test d_2) sînt inferioare celor date în tabela df 3 și la pragul de .05, respectiv 7,815. Ca urmare, am considerat normale cele două distribuții.

[13] W.J. Hays, *Statistic*, Londra, Holt Rinehart și Wiston, 1963, p. 506.

[14] P. Debaty, *La statistique paramétrique*, Paris, P.U.F., 1972, p. 154.

[15] N = 42 și r = .31. Testul t dă o valoare de 2,06 care este mai mare decît valoarea t din tabelă la pragul de .05 și la 40 grade de libertate, respectiv 2,02.

În sfîrşit, ne întrebăm dacă nu ar fi interesant de văzut în ce măsură jocul de şah ar îmbunătăţi procesul atenţiei urmărind pentru aceasta performanţele unui grup de elevi care urmează un curs intensiv de joc de şah teoretic şi practic în comparaţie cu un grup de control. Iată un cîmp de investigaţie care merită a fi explorat.

Predat la : 23.03.1978

Anexă

CHESTIONARUL EXAMENULUI DE ŞAH
EXAMEN FINAL DE ŞAH, 4 — 22 MAI 1974

Numele şi prenumele . . . . . Nr . . . . . .

Răspundeţi la întrebarea Nr. 1 pe dosul acestei pagini, iar la celelalte completaţi în dreptul întrebării. Durata : 4 ore.

1. Comentaţi începutul următor :

1.	e4	e5
2.	Cf3	a6
3.	Cç3	Fd6
4.	Fç4	Cf6
5.	Cg5	Cç6
6.	0—0.	Ff8
7.	a3	Ce7
8.	D 3	

2. Alb : Rh1 Df5
Negru :Re8 ; pioni e7, f7, g7, h7 — Cum procedează albul pentru mat dintr-o mutare?
3. Alb : Ra1, Ta5, Tb 6
Negru : Rg7. Cum procedează albul pentru mat în două mutări?
4. Alb : Rh1, Df5, Ta8
Negru : Re8, Ff8, pioni e7, f7 — Poate albul să dea mat dintr-o mişcare? Dacă da, care e mişcarea?
5. Alb : Rg1, Dh2, Td1, Fg4, pioni f2, g2, h3
Negru : Ra8, Da4, Te7, Fg6 — Cum face negrul mat în două mişcări?
6. Alb : Rd1, Th5, Rg5, pioni c2, d2
Negru : Rd5, Df8, pioni c6, d6, g7 — Care este cea mai bună mutare pentru alb?
7. Alb : Rh1, Df3, Tf3, Fc3, Cg3 ; pioni a3, b2, f2, g2, h2
Negru : Rg8, Da4, Th6, Fh5, Cb4 ; pioni a7, b5, c6, d7, f7, g6
Cum dă albul mat în două mutări?
8. Alb : Rh2, Tg3, Tg2, Fh1, Cg1, Ch3
Negru : Rd7, pion f2. Care este cea mai bună mutare pentru negru?
9. Alb : Rf2, Df3, Te2, Te3, Fg2 ; pion a5
Negru : Rb8, Dg7, Tf8, Fç6, Ce8 ; pioni a7, b7, c7 — Cum dă albul mat în trei mutări?
10. Alb : Rh1, Da3, Cb3, Tç1 ; pioni a2, ç2
Negru : Rh8, Df6, Fg7, Cf1 ; pioni b5, c5 — Cum dă negrul mat în două mutări?
11. Alb : Rg2, Dg4, Ta1, Fc4, Ff6 ; pioni a2, b3, e3, g3
Negru : Rg8, Da5, Ta8, Tf8, Cg5 ; pioni b6, ç7, f7, g6 — Cum dă albul mat în două mutări (gîndiţi-vă la imobilizarea pionului f7 prin fç4)?
12. Alb : Rg1, Tf1, Th1, Cg3, Ch4 ; pioni f2, h2
Negru : Rh8, Dç6, Fb7, Cd2 ; pioni f4 — Cum dă negrul mat în două mutări?

CERCETAREA EXPERIMENTALĂ A FORMĂRII ACTIVITĂȚII DE DIAGNOSTICARE ÎN ȘCOALĂ PENTRU OPERATORI TERMIȘTI

GH. IOSIF, P. ENE

Institutul de cercetări pedagogice și psihologice

Cercetarea vizează formarea activității de diagnosticare în cursul procesului de pregătire profesională. Au fost introduse lecții experimentale privind aprofundarea cunoașterii structurii și funcționalității instalațiilor termoenergetice, procedeele de diagnostic și exerciții de diagnosticare. S-au aplicat 2 probe de testare a capacității elevilor de diagnosticare: înainte și după efectuarea lecțiilor. Rezultatele indică efectul favorabil al lecțiilor experimentale.

INTRODUCERE

Rezultatele cercetărilor din anii trecuți[1] ne-au dovedit că este necesar să existe concordanță între conținutul, formele pregătirii profesionale și conținutul, cerințele sarcinilor îndeplinite de către operatorul termist în sistemele termoenergetice.

În ce privește analiza activității de diagnosticare a disfuncționărilor ce apar în procesul tehnologic, aceasta ne-a condus la constatarea: 1) necesității cunoașterii temeinice a structurii și funcționalității instalațiilor termomecanice și 2) existenței unor procedee mentale utilizate de operatori, foarte diferite însă sub raport calitativ[2].

Analiza comparativă a activității de diagnosticare la operatori și a conținutului cunoștințelor și deprinderilor formate în procesul pregătirii profesionale a relevat faptul că informațiile specifice despre structura și funcționalitatea instalațiilor și procedeele de diagnostic își au sursa în experiența profesională mai mult sau mai puțin îndelungată.

Deși experiența profesională reprezintă o modalitate valoroasă de creștere a competenței, această experiență neînsoțită și de o pregătire teoretică și practică organizată poate avea cel puțin trei inconveniente: a) cunoașterea de suprafață a structurii și funcționalității instalațiilor și de aici formarea unor scheme operaționale de acțiune, fără a înțelege însă legile care guvernează funcționalitatea sistemului tehnic; b) lipsa asigurării întotdeauna a unei calități corespunzătoare procedeelor de diagnostic în formarea lor spontană și c) durata mare de timp datorită caracterului întîmplător de apariție a diferitelor tipuri de fenomene critice în procesul tehnologic. Aceste inconveniente au fost constatate de K.D. Duncan

---

[1] Gh. Iosif, P. Ene, *Unele considerații privind perfecționarea pregătirii profesionale la operatorii termiști*, „Revista de psihologie", 1977, nr. 2, p. 133—142.

[2] Gh. Iosif, P. Ene, *Considerații asupra procedeelor mentale folosite de către operatori în diagnostic*, „Revista de psihologie", 1978, nr. 1, p. 83—94.

și colab.[3] și de către noi sub diferite aspecte concrete în activitatea de diagnosticare la diverși operatori[4].

Se ridică însă următoarea întrebare : dacă în procesul pregătirii profesionale este *posibil* și eventual cum să se *însușească activitatea complexă de diagnosticare*, cunoscut fiind faptul că în școală se pun bazele cunoștințelor și deprinderilor comune unui grup de specialități relativ distincte : montarea, exploatarea, întreținerea și repararea instalațiilor termoenergetice ?

Deși se subliniază caracterul polivalent al școlii[5], o serie de autori[6] relevă posibilitatea și necesitatea pregătirii specifice în concordanță cu conținutul sarcinilor de muncă din sistemele industriale. În ce ne privește, considerăm necesară formarea în școală, printre altele, și a activității complexe de diagnosticare pentru a nu lăsa totul pe seama experienței profesionale.

Așadar, plecînd de la necesitatea ca în școală să se pună bazele formării activității de diagnosticare cercetarea și-a fixat ca obiectiv să precizeze dacă acest lucru este *posibil* și *cum*.

MODUL DE DESFĂȘURARE A CERCETĂRII

Cercetarea a fost efectuată la un liceu industrial din București cu elevi din 4 clase paralele — cls. a XII-a — în luna mai și începutul lunii iunie 1978, deci la sfîrșitul școlarității pentru a ne asigura de predarea ultimelor cunoștințe de specialitate necesare activității de diagnosticare. Elevii din două clase paralele au format grupa experimentală și elevii din celelalte două clase — grupa de control.

Cercetarea a constat în :

a) introducerea unor *lecții experimentale* — 10 ore — numai la clasele cu elevi din *grupa experimentală* ;

b) *testarea* elevilor — din *ambele grupe* — cu privire la capacitatea de diagnosticare a disfuncționărilor, prin două probe aplicate înainte și după efectuarea lecțiilor experimentale.

Lecțiile experimentale au cuprins două părți aproximativ distincte :

a) Într-o primă parte au fost incluse următoarele elemente :

— reamintirea unor cunoștințe esențiale despre structura cazanelor de abur cu tambur, elemente de automatizare a instalațiilor de cazane, bucle de reglaj mai principale ;

---

[3] K.D. Duncan, M.J. Gray, *Functional context training : a review and an application to a refinery control tasks*, „Le travail humain", 1975, *38*, nr. 1, p. 81—96 ; K.D. Duncan, A. Shepherd, *A simulator and training technique for diagnostic plant failures from control panels*, „Ergonomics", 1975, *18*, nr. 6, p. 627—641.

[4] Gh. Iosif, P. Ene, *op. cit.*, 1978.

[5] Vezi de exemplu : B. Gillet, *Ameliorer la formation professionnelle par l'étude du travail*, Paris, Les Edition d'Organisation, 1973 ; M. De Montmollin, *L'analyse du travail préalable à la formation*, Paris, Armand Collin, 1974.

[6] Vezi de exemplu : W.R. Tracey, *Designing training and developmeni sysiems*, American Management Association, Inc., 1971 ; А. А. Крылов (ред.), *Методология исследований по инженерной психологий и психологий труда*, Ленинград, Ленинград. Университета, 1974, p. 4; Л.А. Веращагина, А. А. Крылов, Г. С. Никифоров, *Исследование процесса тренировки операторов, управляющих энергетической установкой*, в сб.: *Экспериментальная и прикладная психология*, «Ученые записки ЛГУ, ум.А.А.Жданова», серия психологических наук, 1975, вып. 6, № 380.

— reamintirea parametrilor tehnologici importanți supravegheați și reglați de către operatorul din camera de comandă:

— informații noi despre relațiile dintre diferiți parametri tehnologici, modificările lor valorice nedorite (dereglări) cu exemplificări de cauze care pot genera modificările respective. De menționat că s-a pus accentul numai pe sensurile de modificare valorică a parametrilor (crește/scade) și nu pe valori absolute deoarece acestea diferă de la un tip la altul de instalație;

— informații și analiza critică a procedeelor de diagnostic constatate la operatorii din camerele de comandă ale unei centrale termoelectrice.

În această parte a lecțiilor experimentale s-a utilizat o schemă care cuprindea: principalii parametri tehnologici, sensurile modificării lor valorice în funcție de diverse cauze posibile (tipuri de disfuncționări).

b) Cea de a doua parte a lecțiilor experimentale a inclus exerciții sub forma simulării activității de diagnosticare. Elevii aveau rol de operatori termiști (din camera de comandă) și după ce li se indicau un parametru tehnologic dereglat, ei trebuiau să formuleze cît mai multe ipoteze plauzibile cu privire la cauzele posibile care ar fi putut determina dereglarea parametrului respectiv. Evident, fiind vorba de o simulare în scop de formare, atunci cînd elevii nu reușeau să formuleze decît foarte puține ipoteze sau unele dintre acestea erau eronate, ei erau ajutați prin explicații tehnice corespunzătoare să stabilească un set satisfăcător de ipoteze. După aceasta, elevii, la început singuri și apoi ajutați, treceau la indicarea altor parametri cu dereglări posibile (simptome) cu menționarea sensului de modificare valorică în funcție de fiecare cauză posibilă (din setul anterior de ipoteze). Deci, în aceste exerciții nu s-a fixat inițial o cauză pe care elevii trebuiau să o detecteze (ca în simularea diagnosticului la operatori), ci se analiza un tablou mai larg de disfuncționări cu scopul de a deprinde pe elevi să gîndească relațiile dintre diferite simptome în funcție de diversele cauze posibile ale disfuncționărilor. Exercițiile au trebuit să fie de multe ori combinate cu informații și explicații suplimentare ca și în prima parte a lecțiilor experimentale.

Testarea capacității elevilor de a diagnostica disfuncționări. Dacă ipoteza noastră potrivit căreia prin introducerea lecțiilor experimentale se va obține un efect pozitiv asupra capacității de diagnosticare la elevii grupei experimentale se dovedea reală, atunci acest efect putea fi surprins prin diferența rezultatelor obținute de elevii grupei experimentale la cele două probe — înainte și după introducerea lecțiilor — și prin compararea rezultatelor lor cu a celor obținute de elevii lecțiilor grupei de control.

Pentru cele două probe au fost selectate 6 tipuri de disfuncționări — 3 de fiecare probă. Pentru fiecare disfuncționare s-au stabilit: primul simptom detectat; condiția dată — regulatorul de sarcină termică (RST) funcționează sau nu; un anumit număr de simptome (între 6 și 12 parametri dereglați); cauzele respective.

Testarea s-a desfășurat astfel: după un instructaj corespunzător, elevilor li s-a dat primul simptom detectat și condiția RST-ului. Fiecare elev scria apoi pe hîrtia sa setul de ipoteze cu privire la cauzele posibile care ar fi putut determina simptomul respectiv. După ce toți elevii terminau de indicat setul de ipoteze, ei treceau la notarea altor parametri

dereglaţi (simptome) cu sensurile modificării lor valorice (creşte/scade) şi în ordinea în care i-ar fi controlat. După aceasta, elevii trebuiau să scrie simptomele dictate de către experimentator, adică parametrii prestabiliţi cu sensurile lor de modificare. În final, elevii, pe baza analizei simptomelor indicate de experimentator şi corelat cu ipotezele elaborate de ei, scriau cauza considerată de ei a fi reală pentru tipul respectiv de disfuncţionare.

Acest procedeu s-a menţinut constant pentru toate tipurile de disfuncţionare, în ambele probe. Totodată, au fost asigurate condiţiile ca fiecare elev să realizeze testul în mod independent.Numărul elevilor însă nu a putut fi păstrat constant la cele două probe. Astfel, prima testare s-a efectuat cu 54 elevi — grupa experimentală şi 53 elevi — grupa de control; a doua testare: 44 elevi — grupa experimentală şi 50 elevi — grupa de control.

Menţionăm că atît lecţiile experimentale, în special partea a doua cu exerciţii, cît şi testarea diferă esenţial de tipul de exerciţii şi testări efectuate de K.D. Duncan şi colab. *(op. cit.)* care au plecat constant de la tabloul general de simptome spre recunoaşterea cauzelor disfuncţionărilor. Premisa de la care au pornit aceşti autori a fost aceea de a forma la subiecţii lor algoritmi de diagnostic bine definiţi de tipul *recunoaşterii*, lăsînd deschisă însă posibilitatea ca operatorul să se întîlnească în experienţă cu disfuncţionări atipice pentru care el nu are algoritmi elaboraţi şi deci nici strategii adecvate de rezolvare (vezi în acest sens: Gh. Iosif, P. Ene, *op. cit.*, 1978).

REZULTATELE CERCETĂRII

1. *Ipotezele elaborate de elevi.* Pentru fiecare tip de disfuncţionare, în cele două probe, elevii ambelor grupe au formulat între 21 şi 38 tipuri de ipoteze (cauze). Analiza acestor ipoteze ne-a permis să le grupăm în patru categorii, din care numai primele două pot fi considerate ipoteze plauzibile, deoarece ultimele două categorii sînt eronate (IV) sau se referă la parametri funcţionali (III) care nu pot constitui cauze primare ale disfuncţionărilor. În tabelul nr. 1 prezentăm procentele referitoare la frecvenţa cu care au fost formulate diferite categorii de ipoteze şi numai diferenţele statistic semnificative între categorii de ipoteze, grupe de elevi şi probe.

În ce priveşte media ipotezelor formulate de un elev pentru un tip de disfuncţionare, datele prezentate în tabelul nr. 2 sînt destul de probante cu privire la capacitatea elevilor de a elabora ipoteze.

2. *Parametrii indicaţi de elevi în vederea verificării ipotezelor şi sensurilor modificării parametrilor.* Ceea ce ne interesează în acest caz sînt: numărul mediu de parametri indicaţi de către un elev pentru verificarea ipotezelor; procentele cu privire la frecvenţa aprecierilor corecte şi incorecte de către elevii celor două grupe ale sensului de modificare a parametrilor respectivi, la ambele probe — vezi tabelul nr. 3 şi în care se dau numai diferenţele semnificative; procentele referitoare la frecvenţa parametrilor verificaţi pe grupe funcţionale de parametri — vezi tabelul nr. 4.

3. *Cauzele disfuncţionărilor indicate de elevi.* Aproape la fel ca şi la ipoteze, pentru fiecare tip de disfuncţionare elevii au indicat între 21 şi

Tabelul nr. 1

Procentele celor patru categorii de ipoteze elaborate de elevii grupelor experimentală şi de control în cele două probe, precum şi valorile de semnificaţie (t).

Categorii de ipoteze elaborate	Proba 1		Proba 2	
	Grupa experimentală (E_1)	Grupa de control (C_1)	Grupa experimentală (E_2)	Grupa de control (C_2)
I Ipoteze plauzibile la situaţia dată (I_1)	11,56	11,23	78,64	20,55
II Ipoteze plauzibile în principiu referitoare la defecţiuni instalaţii (I_2)	3,01	1,40	1,70	0,39
III Ipoteze sub forma unor parametri funcţionali cu modificări valorice apreciate corect (I_3)	37,94	48,42	11,34	45,06
IV Ipoteze eronate sub forma modificării valorice a unor parametri funcţionali şi a unor defecţiuni de instalaţie (I_4)	47,89	38,95	8,32	33,99

$E_1 - E_2(I_1) = 7{,}683$ $p < 0{,}01$
$E_1 - E_2(I_3) = 3{,}193$ $p < 0{,}01$
$E_1 - E_2(I_4) = 4{,}965$ $p < 0{,}01$
$E_2 - C_2(I_1) = 6{,}900$ $p < 0{,}01$
$E_2 - C_2(I_3) = 3{,}967$ $p < 0{,}01$
$E_2 - C_2(I_4) = 3{,}257$ $p < 0{,}01$
$I_1 - I_3(E_1) = 3{,}335$ $p < 0{,}01$
$I_1 - I_4(E_1) = 4{,}502$ $p < 0{,}01$
$I_2 - I_3(E_1) = 4{,}990$ $p < 0{,}01$
$I_2 - I_4(E_1) = 6{,}251$ $p < 0{,}01$

$I_1 - I_2(C_1) = 2{,}120$ $p < 0{,}05$
$I_1 - I_3(C_1) = 4{,}570$ $p < 0{,}01$
$I_1 = I_4(C_1) = 3{,}474$ $p < 0{,}01$
$I_2 - I_3(C_1) = 6{,}669$ $p < 0{,}01$
$I_2 - I_4(C_1) = 5{,}449$ $p < 0{,}01$
$I_1 - I_2(E_2) = 11{,}873$ $p < 0{,}01$
$I_1 - I_3(E_2) = 8{,}412$ $p < 0{,}01$
$I_1 - I_4(E_2) = 9{,}439$ $p < 0{,}01$
$I_1 - I_2(C_2) = 3{,}487$ $p < 0{,}01$
$I_1 - I_3(C_2) = 2{,}705$ $p < 0{,}01$
$I_2 - I_3(C_2) = 6{,}300$ $p < 0{,}01$
$I_2 - I_4(C_2) = 4{,}970$ $p < 0{,}01$

Tabelul nr. 2

Numărul mediu al ipotezelor elaborate de un elev din grupa experimentală şi de control pentru un tip de disfuncţionare, la cele două probe, σ şi valorile de semnificaţie (t).

Proba 1		Proba 2	
Grupa experimentală (E_1)	Grupa de control (C_1)	Grupa experimentală (E_2)	Grupa de control (C_2)
2,52 $\sigma = 0{,}22$	1,86 $\sigma = 0{,}26$	3,92 $\sigma = 1{,}07$	1,65 $\sigma = 0{,}18$

$E_1 - C_1 = 2{,}444$ $p < 0{,}05$ $\quad$ $E_2 - C_2 = 2{,}948$ $p < 0{,}02$

Tabelul nr. 3

Numărul mediu al parametrilor verificaţi de un elev şi procentele aprecierilor corecte şi incorecte ale sensului de modificare a parametrilor, la ambele probe, precum şi valorile de semnificaţie (t).

	Proba 1		Proba 2	
	Grupa experimentală (E_1)	Grupa de control (C_1)	Grupa experimentală (E_2)	Grupa de control (C_2)
Nr. mediu de parametri verificaţi de un elev (x)	4,60 $\sigma = 0,66$	3,21 $\sigma = 0,41$	4,11 $\sigma = 0,13$	2,43 $\sigma = 0,52$
Procentele aprecierilor corecte ale sensurilor de modificare ale parametrilor (y)	47,86	51,76	81,77	59,73
Procentele aprecierilor incorecte ale sensului de modificare a parametrilor (z)	52,14	48,23	18,23	40,27

$E_1 - E_2(y) = 3,789\ p < 0,01$ $\quad E_2 - C_2(z) = 2,435\ p < 0,02$
$E_2 - C_2(y) = 2,435\ p < 0,02$ $\quad y - z(E_2) = 7,720\ p < 0,01$
$E_1 - E_2(z) = 3,789\ p < 0,01$ $\quad y - z(C_2) = 1,984\ p < 0,05$

Tabelul nr. 4

Procentele frecvenţei de verificare a diferitelor grupe funcţionale de parametri de către elevii celor două grupe, la ambele probe

Grupe funcţionale de parametri	Proba 1		Proba 2	
	Grupa experimentală	Grupa de control	Grupa experimentală	Grupa de control
Abur supraîncălzit	28,15	30,78	25,60	36,27
Combustibil (ardere)	19,97	22,16	25,60	19,73
Apă de alimentare	27,08	34,51	37,20	29,33
Aer	8,31	4,12	11,42	2,67
Gaze arse	14,61	8,43	20,07	11,20
Zgomote	1,61	0	2,21	0,80

24 tipuri de cauze la prima probă şi între 13 şi 15 tipuri de cauze la cea de a doua probă. Analiza acestor date ne-a permis să le grupăm în 5 categorii : cauze reale (I), cauze eronate (II—IV) şi neindicarea nici unei cauze (V) — vezi tabelul nr. 5 şi în care se prezintă, de asemenea, numai diferenţele semnificative.

Tabelul nr. 5

Procentele categoriilor de cauze indicate și neindicate de către elevii grupelor experimentală și de control în cele două probe, precum și valorile de semnificație (t)

Categorii de cauze	Proba 1		Proba 2	
	Grupa experimentală (E_1)	Grupa de control (C_1)	Grupa experimentală (E_2)	Grupa de control (C_2)
I Cauze adevărate (I_1)	8,38	5,03	85,61	4,54
II Cauze posibile în principiu (I_2)	9,42	3,91	0,76	5,19
III Cauze sub forma unor parametri funcționali cu modificări valorice corecte la situația dată (I_3)	28,27	28,49	1,51	25,97
IV Cauze sub forma unor parametri funcționali cu modificări valorice incorecte la situația dată și incompatibile cu defecțiuni instalație (I_4)	41,36	34,64	6,06	38,31
V Neindicarea cauzelor (I_5)	12,56	27,93	6,06	25,97
Considerînd categoriile de cauze II—IV drept cauze eronate, procentele lorglobale ar fi :				
II—IV	78,64	67,04	8,33	69,48

$E_1 - C_1(I_5) = 2{,}012\ p < 0{,}05$
$E_1 - E_2(I_1) = 11{,}881\ p < 0{,}01$
$E_1 - E_2(I_{2,3,4}) = 10{,}102\ p < 0{,}01$
$E_2 - C_2(I_1) = 13{,}400\ p < 0{,}01$
$E_2 - C_2(I_{2,3,4}) = 7{,}910\ p < 0{,}01$
$E_2 - C_2(I_5) = 2{,}777\ p < 0{,}01$

$I_1 - I_{2,3,4}(E_1) = 10{,}439\ p < 0{,}01$
$I_1 - I_{2,3,4}(C_1) = 8{,}709\ p < 0{,}01$
$I_1 - I_5(C_1) = 3{,}343\ p < 0{,}01$
$I_1 - I_{2,3,4}(E_2) = 11{,}483\ p < 0{,}01$
$I_1 - I_5(E_2) = 12{,}430\ p < 0{,}01$
$I_1 - I_{2,3,4}(C_2) = 9{,}082 p < 0{,}01$
$I_1 - I_5(C_2) = 3{,}124\ p < 0{,}01$

ANALIZA REZULTATELOR

Vom încerca la început să facem o caracterizare a capacității de diagnostic la elevii ambelor grupe, așa cum această capacitate a putut fi relevată la prima probă. În continuare vom analiza diferența rezultatelor obținute de elevii din fiecare grupă la cele două probe — criteriul esențial al efectului introducerii lecțiilor experimentale.

1. *Caracterizarea capacității de diagnosticare la prima probă.* Din punct de vedere cantitativ, elevii au formulat un *set foarte mic de ipoteze* cu privire la cauzele posibile ale unei disfuncționări ($\overline{X} = 2{,}52$ — grupa experimentală și $\overline{X} = 1{,}86$ — grupa de control, tabelul nr. 2). Este intere-

sant de a compara aceste date cu cele obținute la simularea diagnosticului[7] cu operatorii din camera de comandă care au elaborat un număr mediu de 5,4 ipoteze și cu operatorii începători din instalație al căror număr mediu de ipoteze a fost de 3,9. Diferența dintre aceste ultime două medii este statistic semnificativă ($t = 2{,}110$ $p < 0{,}05$). În condițiile în care setul de ipoteze elaborat de fiecare operator din camera de comandă este destul de redus în raport cu setul teoretic, numărul mediu al ipotezelor formulate de către operatorii începători și de către elevi este foarte mic.

Mai mult, deși elevii formulează foarte puține ipoteze, nu toate acestea pot fi considerate ipoteze plauzibile. *Proporția ipotezelor false este foarte mare*: 85,83% și respectiv 87,37% și se diferențiază statistic semnificativ față de proporția ipotezelor plauzibile — 14,57% și respectiv 12,63% (vezi tabelul nr. 1). Din ipotezele elaborate de operatorii începători 15% sînt eronate, iar la operatorii din camera de comandă — 7,81%. Deci, ipotezele plauzibile formulate de elevi la prima probă sînt extrem de puține.

Analiza calitativă a ipotezelor elaborate de elevi ne dezvăluie o *cunoaștere destul de superficială* a structurii și funcționalității instalațiilor, o *capacitate mică de înțelegere și de punere în relație* a unor elemente tehnice. De exemplu, mulți elevi n-au înțeles că debitul de abur supraîncălzit este o mărime măsurată la ieșirea din cazan și nu cantitatea de abur existentă în cazan; că între ipoteza spargerii de țevi în cazan și creșterea debitului de abur este contradicție etc.

Nici în ce privește *căutarea informațiilor* și *verificarea ipotezelor* situația nu este mai bună. Astfel, numărul mediu de parametri verificați de un elev la un tip de disfuncționare este *mic* (4,60 și respectiv 3,21 — tabelul nr. 3). Este adevărat că modelul bayesian aplicat la diagnostic încearcă să minimalizeze numărul pașilor de căutare, dar în condițiile unui operator neexperimentat și care nu cunoaște procedeele modelului bayesian, acest lucru denotă *sărăcia cunoștințelor* sau *imposibilitatea utilizării lor*, adică un model mental necorespunzător al structurii și funcționalității instalațiilor. În cazul modelului bayesian și al unor operatori experimentați (chiar dacă aceștia nu se comportă bayesian), pașii de căutare selecționați au un mare grad de diagnosticitate (relevanță). La elevii testați, deși pașii de căutare sînt mult concentrați pe parametrii a trei grupe funcționale importante (vezi tabelul nr. 4), totuși parametrii indicați au, de multe ori, un grad mai redus de relevanță în raport cu situația dată.

În legătură cu aprecierea sensurilor de modificare a parametrilor funcționali, se constată că numai aproximativ jumătate din aceste aprecieri erau corecte (vezi tabelul nr. 3). Se remarcă două lucruri: a) în timp ce o parte din elevi indicau un sens de modificare a unor parametri, alți elevi menționau o modificare în sens invers; b) unul și același elev indica sensuri contradictorii de modificare a diverșilor parametri (de exemplu: debit abur supraîncălzit crește — debit apă alimentare scade; debitele de abur și apă rămîn constante — nivelul apei în tambur scade etc.). Dealtfel, aceste contradicții, care ne demonstrează *neînțelegerea de către elevi a relațiilor dintre parametrii funcționali*, apar și în cazul ipotezelor elaborate sub forma unor parametri funcționali (vezi tabelul nr. 1, categoriile III

[7] Gh. Iosif, P. Ene, *Aspecte ale diagnosticării disfuncționărilor de către operatorii de termocentrale*, „Revista de psihologie", 1975, nr. 4, p. 359—376.

și IV), precum și la cauzele finale indicate (vezi tabelul nr. 5, categoriile III și IV).

În ce privește *rezolvarea propriu-zisă a diagnosticului*, un *procent foarte mic de elevi au reușit să indice cauzele reale*: 8,38% și respectiv 5,03% (tabelul nr. 5). De remarcat că aceste cauze se aflau printre ipotezele inițiale numai în proporție de 3,62% (la operatorii începători — 60% și la operatorii din camera de comandă — 83,99%). Situația este inversă la elevi în ce privește cauzele eronate: marea lor majoritate se regăseau în setul inițial de ipoteze. Analiza protocoalelor experimentale pare să indice faptul că mulți elevi țin să rămînă la una din ipotezele lor inițiale — plauzibilă în principiu sau eronată — ca și cînd din analiza simptomelor dictate de experimentator nu se poate obține nici o informație. În realitate, *majoritatea elevilor nu înțeleg informațiile respective* — deoarece nu cunosc relațiile funcționale dintre parametri — *și în consecință nici nu le pot corela cu o cauză reală.*

Așadar, *capacitatea de diagnosticare* a disfuncționărilor la sfîrșitul perioadei de școlarizare, constatată prin rezultatele primei probe, se dovedește a fi *mică*. Acest fapt se datorește nu numai lipsei de formare a procedeelor de diagnostic, ci și cunoașterii superficiale a structurii și funcționalității instalațiilor de cazane cu abur sau neputinței de utilizare a cunoștințelor în scopul diagnosticului, ceea ce practic reprezintă același lucru.

2. *Diferența rezultatelor obținute de elevii grupelor experimentală și de control la cele două probe.* La proba a doua, setul de ipoteze elaborate de elevii grupei experimentale este semnificativ mai mare decît cel al elevilor din grupa de control — $t = 2{,}948$ $p < 0{,}02$ (și egal cu mărimea setului de ipoteze la operatorii începători). Totuși, diferența dintre numărul mediu de ipoteze elaborate de elevii grupei experimentale la proba 1 și proba 2 nu este semnificativă. Cu alte cuvinte, lecțiile experimentale au determinat o creștere a setului de ipoteze elaborate de elevii grupei experimentale, dar nu în mod semnificativ.

Efectul relevant al lecțiilor experimentale constă însă în *calitatea ipotezelor.* Într-adevăr la cea de a doua probă, proporția ipotezelor plauzibile la situația dată este semnificativ mai mare la elevii grupei experimentale față de rezultatele lor la prima probă ($t = 7{,}683$ $p < 0{,}01$) și față de aceeași categorie de ipoteze elaborate de elevii grupei de control la a doua probă ($t = 6{,}900$ $p < 0{,}01$). Evident, la grupa experimentală a scăzut în mod corespunzător proporția diferitelor categorii de ipoteze eronate. Se relevă, deci, la elevii grupei experimentale o mai bună *discriminare între ceea ce este simptom și ceea ce este cauză primară* a disfuncționării și o mai bună *înțelegere a relației simptom — cauze.*

Lecțiile experimentale au avut un efect aproximativ asemănător și asupra procesului de căutare a informației. Astfel, setul de parametri propuși pentru verificare nu s-a mărit în cea de a doua probă la elevii grupei experimentale. Dimpotrivă, la ambele grupe de elevi există o tendință de scădere în raport cu prima probă (vezi tabelul nr. 3). *Efectul lecțiilor experimentale* devine evident însă în ce privește *calitatea* aprecierii sensului de modificare valorică a diferiților parametri în funcție de situația dată. Astfel, la elevii grupei experimentale crește semnificativ pro-

porţia aprecierilor corecte ale sensului de modificare a parametrilor în raport cu propriile lor aprecieri la prima probă ($t = 3,789$ $p < 0,01$) şi cu aprecierile elevilor din grupa de control la a doua probă ($t = 2,435$ $p < 0,02$). Aceasta dovedeşte o mai *bună înţelegere* de către elevii grupei experimentale a *relaţiilor dintre parametrii funcţionali*. Mai este de menţionat, la elevii grupei experimentale, o uşoară creştere a frecvenţei de verificare a parametrilor din grupa funcţională a apei de alimentare datorită importanţei menţinerii cît mai constante a nivelului apei în tambur (vezi tabelul nr. 4).

Poate cel mai semnificativ efect al lecţiilor experimentale, ca urmare a unei mai bune discriminări între cauze şi simptome, a înţelegerii relaţiilor dintre parametrii funcţionali şi a corelării acestora cu cauzele disfuncţionărilor, o constituie *calitatea rezolvării propriu-zise a diagnosticului* de către elevii grupei experimentale. Astfel, aceşti elevi au indicat în proporţie de 85,61 % cauzele reale, ceea ce reprezintă o diferenţă statistic semnificativă faţă de rezultatele lor de la prima probă ($t = 11,881$ $p < 0,01$) şi faţă de rezultatele obţinute de elevii grupei de control la cea de a doua probă ($t = 13,400$ $p < 0,01$) la care nu se constată nici o îmbunătăţire a procesului de rezolvare a situaţiilor critice. Un fapt demn de remarcat este rezultatul comparării datelor de nereuşită în rezolvarea diagnosticului la elevii grupei experimentale şi la operatorii începători: 14,39 % — elevi şi 23,33 % — operatori începători.

CONCLUZII

Conştienţi fiind de importanţa funcţiei de diagnostic în ansamblul muncii operatorului termist şi de avantajele combinării pregătirii sistematice cu experienţa profesională, ca factorii formativi, susţinem necesitatea formării activităţii complexe de diagnosticare încă din şcoală (experienţa profesională va desăvîrşi, va perfecţiona această activitate).

Constatările făcute cu ocazia primei testări a elevilor la sfîrşitul perioadei de şcolarizare, credem că argumentează dezideratul menţionat. Dealtfel, rezultatele primei testări reprezintă doar un exemplu de modul în care elevii cercetaţi pot să rezolve unele probleme practice, să-şi utilizeze cunoştinţele şi deprinderile. Cunoaşterea temeinică a structurii şi funcţionalităţii instalaţiilor ca şi unele procedee şi strategii speciale de muncă nu sînt cerute numai de realizarea funcţiei de diagnostic, ci şi de alte funcţii operaţionale şi sarcini îndeplinite de operatorul termist.

Cercetările recente au dovedit că cel mai bine se învaţă ceea ce trebuie făcut şi nu ceea ce trebuie învăţat în general. De aceea, în procesul pregătirii profesionale este bine să se aibă în vedere permanent obiectivele practice concrete ale instruirii. Rezultatele obţinute la cea de a doua probă cu privire la capacitatea elevilor de a diagnostica disfuncţionări, după introducerea lecţiilor experimentale, ne-au dovedit că instruirea orientată către un obiectiv precis şi concret (deşi, în cazul nostru, limitat) are efecte favorabile. Astfel, lecţiile experimentale, care au aprofundat unele cunoştinţe şi au dat elevilor posibilitatea să opereze efectiv cu ele prin exerciţii de rezolvare a unor probleme concrete, au mărit capacitatea

elevilor de a discerne între cauze (în primul rînd de structură a instalațiilor) și simptome (în general de natură funcțională), de a înțelege relațiile dintre parametrii funcționali în dependență de diversele cauze ale disfuncționărilor, de a utiliza anumite procedee mentale și de a desfășura raționamente implicate în diagnostic.

Evident, rezultatele obținute de elevii grupei experimentale la cea de a doua testare nu sînt perfecte, activitatea de diagnosticare se află la începutul formării ei. Unele cauze care au limitat aceste rezultate sînt: durata mică de desfășurare a lecțiilor experimentale în condițiile în care o parte din timp a fost consumat cu reluarea unor cunoștințe; neputința de utilizare de către elevi a altor cunoștințe prevăzute în programele școlare și necesare în diagnostic; neputința noastră de a efectua aplicații de laborator și activități practice cu elevii grupei experimentale în instalații de cazane și în camerele de comandă; lipsa motivației corespunzătoare la unii elevi etc.

Cu toate aceste limite, rezultatele obținute ne îndreptățesc să afirmăm că *există posibilitatea însușirii activității de diagnosticare în cursul pregătirii profesionale.*

În ce privește cel de-al doilea obiectiv al cercetării noastre — modalitățile de însușire de către elevi a activității complexe de diagnosticare — răspunsul nu este simplu. Aceasta pentru că, datorită complexității ei, funcția de diagnostic se formează pe parcursul întregului proces de pregătire profesională. Într-adevăr, formarea activității de diagnosticare cere însușirea temeinică și în logica utilizării lor a tuturor cunoștințelor prevăzute în programele școlare și în special a celor despre structura și funcționalitatea instalațiilor termoenergetice. În acest context este însă necesar să se acorde importanță egală și cunoștințelor referitoare la procesul tehnologic și anume: parametrilor funcționali, relațiilor dintre acești parametri, sensurilor de modificare valorică a parametrilor funcționali în dependență de diferite cauze ale disfuncționărilor (mecanice, electrice, A.M.C.), cu exemplificări concrete de tipuri posibile de disfuncționare și procedee optime de identificare. În acest sens, ar fi bine ca aceste ultime categorii de cunoștințe să fie prevăzute în mod expres în programele școlare și manualele de specialitate.

De asemenea, ar fi de dorit ca predarea diferitelor unități de cunoștințe, inclusiv cele la care ne-am referit în mod special, să nu aibă caracter izolat, ci să lege permanent unitățile de cunoștință între ele[8], să vizeze mereu posibilitatea utilizării lor în diverse probleme concrete implicate în realizarea funcțiilor și sarcinilor operatorului termist. De exemplu, la explicarea diferitelor părți constructive ale instalațiilor s-ar putea releva și posibilitatea apariției unor defecțiuni structurale care induc o serie de dereglări ale parametrilor procesului tehnologic și, eventual, sublinierea parametrilor relevanți pentru identificarea defecțiunilor. În același fel s-ar putea proceda atunci cînd lecțiile se referă la exploatarea instalațiilor, adică de la funcționalitate (parametri tehnologici) la elemente constructive (cauze primare ale disfuncționărilor).

---

[8] A. Bisseret, C. Enard, *Le problème de la structuration de l'apprentissage d'un travail complex. Une méthode de formation par interaction constante des unités programmées (M.I.C.U.P.)*, „Bull. de psychol.", 1969—1970, *XXIII*, nr. 11—12/284, p. 632—684.

Paralel cu însuşirea cunoştinţelor respective în clasă, aplicaţiile de laborator şi activităţile practice în centralele termoelectrice (instalaţii şi camere de comandă), îndreptate spre consolidarea diferitelor cunoştinţe, aplicarea şi operarea cu ele în rezolvarea unor probleme concrete referitoare la procesul tehnologic, vor putea reprezenta mijloace importante care să contribuie la formarea activităţii de diagnosticare.

În ce priveşte partea a doua a lecţiilor noastre experimentale — exerciţiile de rezolvare a diagnosticului diferitelor tipuri de disfuncţionări — poate fi menţinută ca atare. Cu o durată de timp nu prea mare şi beneficiind eventual de un simulator, acest sistem de exerciţii va avea un efect semnificativ asupra dezvoltării capacităţii de diagnosticare. În fapt, operarea efectivă cu diferite cunoştinţe în cadrul exerciţiilor de diagnostic va reprezenta în general un mijloc eficient de structurare a cunoştinţelor în direcţia utilizării lor şi implicit de a dezvolta gîndirea elevilor.

Experienţa profesională ulterioară va putea perfecţiona şi consolida elementele esenţiale ale activităţii de diagnosticare formate în şcoală.

Predat la 14.11.1978

EXPERIMENTAL TRAINING DIAGNOSIS ACTIVITY IN INDUSTRIAL HIGH SCHOOL

ABSTRACT

Researches focused on : a) test of pupils' ability to diagnose technological processes dysfunctions : b) introduction of experimental lessons to an experimental group ; c) final test of diagnosis ability both for experimental or control group. The results reveal the positive effects of experimental lessons.

STUDIUL PSIHOLOGIC AL PROFESIUNII DE TRICOTER-COTONIST

NICOLAE JURCĂU

I.C.P.P.D. — Filiala Cluj-Napoca

Articolul prezintă într-o formă rezumativă monografia profesională a meseriei de tricoter-cotonist, lucrare elaborată pe temeiuri experimentale. Autorul stăruie, în introducere, asupra ideii potrivit căreia punerea la îndemîna psihologilor practicieni a unor atare instrumente de lucru este de o deosebită însemnătate și actualitate.

INTRODUCERE

Necesitatea cunoașterii temeinice a profesiunilor este subliniată de numeroși autori. Unul din cele mai însemnate servicii pe care-l aduce psihologia practicii, ce constituie în ultimă analiză o condiție esențială a eficienței și securității muncii, arată Al. Roșca[1], este adaptarea reciprocă a omului și a muncii sale. După Faverge, Leplat și Guiguet[2] această adaptare a omului și a muncii trebuie înțeleasă sub două aspecte și anume : a) alegînd omul și formîndu-l și b) organizînd munca de așa manieră încît s-o adaptăm mai bine la om.

În legătură cu primul aspect se impune precizarea că în orientarea, selecția și formarea profesională *nu se poate interveni în mod eficient dacă nu se cunosc profesiunile și cerințele acestora.* Monografiile profesionale sînt instrumentele care oferă datele necesare cu privire la cunoașterea profesiunilor, din punctul de vedere al cerințelor psihologice, medicale, tehnice și sociale, în conformitate cu specificul fiecărei activități. Elaborarea acestora este o sarcină permanentă a psihologilor izvorîtă din documentele partidului nostru[3], în care se arată că, în cazul în care, la unele licee, vor fi mai mulți candidați, pe un loc, *admiterea se va face pe baza unor teste de aptitudini* și a unor probe de verificare a cunoștințelor la obiecte de profil" (*subl. ns. — N.J.*). Or, lucrul este bine știut, examenul de aptitudini își poate dovedi eficiența numai dacă probele utilizate în cadrul lui au fost alese pe baza unei aprofundate analize psihologice a activității de muncă. Monografia profesională, deci, nu trebuie să se limiteze la „înșiruiri de elucubrații apriori", cum reproșa P.R. Bize[4] vechii psihotehnici, ci *ea trebuie să prezinte toate aspectele muncii.* Numai astfel se creează temelia

---

[1] Al. Roșca (sub red.), *Psihologia și viața*, București, Edit. științifică, 1969.

[2] J.M. Faverge, J. Leplat, B. Guiguet, *L'adaptation de la machine à l'homme*, Paris, P.U.F., 1958.

[3] *Hotărîrea Plenarei C.C. al P.C.R. din 18—19 iunie 1973 cu privire la dezvoltarea și perfecționarea învățămîntului în R.S. România*, „Scînteia", nr. 9563 din 8 iulie 1973.

[4] P.R. Bize, *L'étude des metiers et des postes de travail. Le problème des exigences professionnelles*, în H. Piéron (red.), *Traité de psychologie appliqué*, Paris, P.U.F., 1954, *II*, p. 120.

solidă a orientării, selecției și formării profesionale, care astăzi nu mai este constituită din liste de aptitudini, ci din analiza sistematică a muncii, analiză care, după opinia lui E.J. Mc. Cormick[5], *trebuie să înfățișeze, în primul rînd, elementele posturilor de muncă, și, după aceea, calitățile psihice implicate de aceste caracteristici.* Încă acum un sfert de veac A. Ombredane și J.M. Faverge[6], relevau necesitatea abordării analizei muncii în termenii informaticii, arătînd că munca reprezintă, în ultimă analiză, un complex sistem de semnale și răspunsuri, în termenii ciberneticii (a „simfoniei intelectuale", „a simfoniei ideilor și a științelor", cum foarte plastic denumește savantul român Ștefan Odobleja[7] acest vast domeniu pluri și interdisciplinar), un sistem de intrări și ieșiri.

Multiplele posibilități de abordare a problemei elaborării monografiilor profesionale sînt larg discutate în literatura de specialitate, așa încît nu stăruim aici asupra lor. Specificăm doar faptul că adunarea materialului documentar care stă la baza monografiilor profesionale pe care le vom prezenta, ca și a celor pe care le-am prezentat în numere anterioare ale revistei noastre[8], s-a făcut prin observarea sistematică a principalelor posturi de muncă în cadrul fiecărei meserii, prin luarea de interviuri muncitorilor și completarea de chestionare (varianta cu răspuns liber spre a nu îngrădi libertatea subiectului și a obține cît mai multă informație) de către cadrele tehnice (maiștri, tehnicieni, ingineri) și funcționarii de la serviciile de organizarea producției și de la serviciul personal-învățămînt, prin fotografierea zilei de lucru, prin studiul documentelor uzinale existente.

Schema monografiei profesionale este, în linii generale, aceeași la toți autorii și, de asemenea, binecunoscută. După ea ne-am ghidat și noi prezentînd mai întîi conținutul muncii (operațiile principale, mașinile, uneltele, materialul prelucrat, condițiile de muncă, particularitățile microclimatului muncii, periculozitatea, mediul social al muncii),însușirile fizice și psihice necesare pentru reușita exercitare a profesiunii respective, toate acestea fiind extrase din atenta analiză a elementelor de conținut, și încheind cu înfățișarea rezultatelor statistice obținute ca urmare a raportării predictorilor (testele care compun bateriile experimentale) la criteriu (randamentul sau succesul profesional al subiecților). În legătură cu partea finală a monografiilor elaborate în cadrul cercetărilor noastre experimentale este bine să reamintim faptul că predicția pe care o realizăm, ca dealtfel orice predicție în acest domeniu atît de complex, este „pe termen scurt"[9], că, așa cum sublinia Anne Anastasi[10], *validarea „testelor industriale" trebuie să fie o sarcină permanentă*, și pentru a putea fi aplicate cu succes într-o întreprindere, *testele trebuie alese și validate pentru condiții locale.*

---

[5] E. J.Mc. Cormick, *Job dimensions: their nature and posible uses*, în *Proceedings of the XVI International Congress of applied psychology*, 1968, Amsterdam, Swets and Zeitlinger, 1969.

[6] A. Ombredane, J.M. Faverge, *L'analyse du travail, facteur d'économie humaine et de productivité*, Paris, P.U.F., 1955.

[7] Ștefan Odobleja, *Psihologia consonantistă și cibernetica*, Craiova, Edit. Scrisul românesc, 1978.

[8] N. Jurcău, *Studiul psihologic al profesiunii de tricoter*, „Revista de psihologie", 1976, nr. 3; N. Jurcău, *Studiul psihologic al profesiunii de confecționer din tricotaje*, „Revista de psihologie", 1977, nr. 1.

[9] I. Radu, *Cerințe minime pentru aprecierea și selecția unui test psihologic*, „Revista de psihologie", 1977, nr. 4.

[10] A. Anastasi, *Psychological testing*, New York, The Mac Millan Company, 1968, ed. a 3-a.

În ce privește cel de-al doilea aspect, *adaptarea muncii la om*, cu nimic mai puțin prioritar decît primul, deși istoricește îi succede, zic, legat de această a doua ipostază a adaptării am făcut cunoscute cîteva realizări[11] și, în viitor, vom reveni cu completări.

I. SCURTĂ DESCRIERE A PROFESIUNII

Mașina de tricotat-coton face parte din familia mare a mașinilor de tricotat, iar profesiunea de tricoter-cotonist se înrudește cu meseria de tricoter, de care ne-am ocupat într-un studiu anterior[12]. Spre deosebire de mașina rectilinie de tricotat, pe care se poate executa deodată o singură bucată de tricot (față, spate, mînecă, bentiță[13] etc.), ca și spre deosebire de mașina circulară de tricotat, pe care se execută metraj, mașina coton de tricotat oferă posibilitatea executării concomitente a mai multor bucăți de tricot. În industria tricotajelor sînt utilizate în general mașinile de tricotat BENTLEY-COTON[14]. Acestea au cîte 16 capete de lucru, adică, concomitent, se pot executa, pe o singură mașină de tricotat de acest tip, 16 bucăți de fețe, sau 16 bucăți de spate, sau 16 mîneci.

Mașina este înzestrată cu un programator electronic („creier electronic") și lucrează pe bază de cartelă perforată.

O secție „Coton" mai are în dotare și alte tipuri de mașini de tricotat, pe care se execută accesoriile produselor tricotate : bentițe, manșete, buzunare, gulere etc. Așa sînt : mașina de tricotat Rendell pe care se execută patente[15] și garnituri, mașina de tricotat Stall, pe care se fac gulerele, mașina de tricotat Universal, pe care se lucrează bentițele ș.a.

Nu toate mașinile de tricotat au aceeași finețe. Mașinile Coton pentru ciorapi au o finețe mai mare decît cele pentru tricotat patent fasonat[16].

Produsele care se fabrică pe aceste mașini sînt lucrate din fire sintetice : P.N.A. (polinitrilacrilice) și melană. Înainte de a intra în procesul de fabricare a tricoturilor, firele sintetice — adică materia primă — parcurg un proces de tratare în atelierul de bobinat (sau depănat).

---

[11] P. Bora, N. Jurcău, *Eficiența unei cercetări ergonomice întreprinse în industria textilă*, „Revista de psihologie", 1977, nr. 3 ; I. Leanca, C. Rusu, P. Bora, N. Jurcău, *Studiu de ergonomie corectivă în industria confecțiilor textile*, „Revista de psihologie", 1978, nr. 2.

[12] N. Jurcău, *Studiul psihologic al profesiunii de tricoter*, „Revista de psihologie", 1976, nr. 3.

[13] Bentița (sau bendița) este diminutiv al lui bantă (sau bandă). Este o fîșie (de tricot, în cazul de față) de pînză cusută pe marginea gulerului și mînecilor cămășii. Prin extindere, bentița poate avea chiar semnificația de guler, manșetă etc.

[14] Numele lor provine de la William Cotton — inventatorul acestui tip de mașini de tricotat și Bentley — cel care a modernizat această mașină, făcînd-o să lucreze automat.

[15] Patentul nu semnifică aici ceea ce în vorbirea curentă desemnează acest termen, ci un anume fel de tricot care se atașează, bunăoară, la partea din jos a jerseelor, puloverelor etc., pentru a le asigura o mai mare elasticitate.

[16] Mașinile pentru tricotat patent fasonat au finețea de 21 gg (gheci), adică pe un țol și jumătate englezesc sînt plasate 21 de ace. Un țol englezesc este egal cu 25,4 mm, iar 1 1/2 țoli englezești = 38,1 mm.

II. SARCINILE DE LUCRU ŞI UTILAJUL

Principalele faze prin care trece materia primă în procesul de transformare a ei în produs finit sînt următoarele :

1) Depănatul (bobinatul) ; 2) Executarea patentelor ; 3) Înşirarea patentelor pe piepteni ; 4) Executarea garniturilor ; 5) Executarea pieselor tricotului ; 6) Controlul ; 7) Confecţionarea (încheierea părţilor tricotului) ; 8) Călcarea, etichetarea, ambalarea şi expedierea produselor.

La ridicarea bobinelor din magazia de materii prime, muncitorul trebuie să fie atent la bonul care însoţeşte fiecare bobină în parte. Pe aceasta sînt indicate culoarea şi finetea firului, caracteristici care trebuie să corespundă celor indicate în bonul său de lucru. O parte a firelor se îndreaptă spre maşinile Coton, iar alta spre maşinile care produc garniturile pentru produsul finit.

La intrarea în schimb, tricoterul cotonist care este ajutat în munca sa de două muncitoare înşirătoare, verifică starea tehnică a maşinii, unge părţile care trebuie unse zilnic şi abia pe urmă trece la executarea produselor tricotate. Prima din seria operaţiilor pe care le are de efectuat cotonistul este alimentarea maşinii cu firele necesare. Această operaţie se face de regulă pirn spatele maşinii de tricotat şi fără oprirea maşinii. În cazul cînd alimentarea nu se poate realiza prin spatele maşinii, tricoterul este obligat să oprească maşina, să pună siguranţa şi abia pe urmă să facă alimentarea prin faţa maşinii. Nerespectarea acestei reguli atrage după sine sporirea considerabilă a pericolului de accidentare a muncitorului. A alimenta maşina cu fir înseamnă a pune în dreptul fiecărui cap de lucru numărul de bobine necesare bunei desfăşurări a procesului de muncă. Bobinele se pun în spatele maşinii pe o masă specială, care face corp comun cu maşina de tricotat.

Urmează, în ordine, trecerea firului prin dispozitivele de tensionare[17] pînă la conducătorul de fir. Executarea atentă şi corectă a acestei operaţii este foarte importantă întrucît de ea depinde în mare măsură calitatea execuţiei tricotului. La primirea bobinelor, muncitorul trebuie să verifice, pe lîngă culoarea şi grosimea firului despre care am mai vorbit şi desimea acestora. Dispozitivul de tensionare trebuie reglat în funcţie de desimea firului pe bobină. Dacă bobina este prea moale atunci firul iese prea lejer de pe ea cînd se trece la prelucrare. Aceasta poate atrage după sine, în cel mai bun caz, deformarea tricotului (acesta va ieşi mai mare şi mai rar decît prevede caietul tehnologic)[18] şi ceea ce e mai rău, încurcarea firelor şi ruperea acelor. Cînd bobinele sînt prea tari înseamnă că firul pe ele stă prea strîns. La prelucrare aceasta se răsfrînge asupra bucăţii tricotate : desimea tricotului va fi mai mare, iar dimensiunile lui mai mici decît cele cerute de caietul tehnologic. Prin urmare, tricoterul cotonist trebuie să

[17] Dispozitivul de tensionare are rolul de a întinde uniform firul în timpul lucrului, de a asigura, deci, aceeaşi tensiune firelor de la toate cele 16 capete de lucru indiferent de structura bobinelor (moi sau tari) cu care a fost alimentată maşina.

[18] Caietul tehnologic este un document pe care maistrul îl primeşte de la atelierul de concepţie. În el sînt indicate precis datele produsului (articolului) ce trebuie executat : denumirea (pulover, jachetă etc.), numărul articolului, mărimea, culoarea, maşina pe care se execută, finetea firului din care se lucrează, contextura etc.

strîngă dispozitivul de tensionare cînd are de prelucrat bobine moi şi, invers, să-l lase mai lejer cînd bobinele sînt prea tari. Deformarea tricotului, a dimensiunilor sale nu este cauzată numai de desimea firului pe bobină. Sursa unor atare neplăceri o poate constitui şi neintroducerea firului între cele două plăcuţe de tensionare sau sărirea acestuia dintre ele în timpul lucrului. Nodurile prea mari pe fir sau cele executate incorect pot cauza, de asemenea, defecte în bucăţile ce se lucrează pe maşină. Tricoterul se foloseşte, la înnodarea firului, de nodul ţesătorului[19]. Dacă acesta nu este corect executat, atunci firul sau va parcurge mai anevoie traseul dispozitivului de tensionare, şi frînare, şi, în acest caz, tricotul va ieşi prea des, sau se va rupe şi, în acest din urmă caz, va cădea de pe maşină. Trecut de dispozitivele de tensionare şi frînare, firul ajunge la conducătorul de fir. Acest dispozitiv conduce firul, aşa cum arată şi numele său, la cîrligele acelor de tricotat.

Pentru ca lucrul să poată începe, toate aceste operaţii sînt absolut necesare, dar nu sînt şi suficiente. Urmează introducerea cartelei perforate în dispozitivul (tamburul) de comandă al maşinii. Cartela perforată se confecţionează din material plastic de către maistru sau de către ajutorii acestuia. În confecţionarea ei maistrul se ghidează după caietul tehnologic. Cu un aparat special, maistrul imprimă (perforează), pe cartelă toate comenzile pe care maşina trebuie să le execute de la începerea completului[20] şi pînă la terminarea acestuia : numărul de rînduri din care se compune fiecare bucată a completului, numărul de fasonări (lărgiri sau îngustări), ajururile[21] pentru buzunare şi alte comenzi. Înainte de a introduce cartela în tamburi, muncitorul este dator s-o controleze prin confruntarea cu caietul tehnologic. Operaţia aceasta are menirea de a evita erorile ce s-ar fi putut strecura la perforare şi, implicit, de a evita risipa de material, de muncă. Dacă cartela conţine vreo eroare şi muncitorul o observă abia după executarea unei serii de bucăţi înseamnă că el a lucrat degeaba. Materialul tricotat va trebui desfăcut şi lucrul reluat de la capăt.

După introducerea cartelei în tamburul de comandă al maşinii tricoterul reglează maşina pentru mărimea tricotului ce trebuie executat. Reglarea pentru mărime se poate face fie pentru toată maşina deodată, fie pentru fiecare cap de lucru în parte. Reglarea într-un fel sau altul se face în funcţie de materia primă. S-ar putea ca nu toate cele 16 bobine să aibă aceeaşi desime. Unele s-ar putea să fie mai tari, altele mai moi. În acest caz, reglarea se face pe fiecare cap de lucru în parte. În situaţia cînd bobinele sînt la fel, reglarea se face pentru toată maşina deodată. După reglare, se face o primă tură de ochiuri şi, apoi, se controlează mărimea. Dacă aceasta corespunde începe executarea completului.

---

[19] Operaţia de executare a nodului ţesătorului, fiind foarte dificilă, a făcut mai de mult obiectul de studiu al psihologilor. Vezi, în acest sens, I. Iancu, Gh. Zapan ş.a., *Analiza psihologică a procesului muncii la ţesătorie*, în *„Culegere de studii de psihologie"*, Bucureşti, Edit. Academiei R.P.R., 1953, *I*.

[20] Un complet este alcătuit din faţă, spate şi două mîneci. Mai sus am precizat că gulerul, manşetele, patentele, bentiţele etc. se execută pe alte maşini.

[21] Ajur = rărituri în lungimea (şi în lăţimea) unui tricot, realizate printr-un sistem de legare pe sărite a firelor.

Tricotarea se face în mod automat. „Creierul electronic" preia comenzile de la cartela perforată şi le transmite maşinii. Aceasta execută completul în întregime : faţă, spate, mînecă, după care începe completul următor ş.a.m.d. În timpul acesta, muncitorul are sarcina să supravegheze maşina, să înlocuiască bobinele care s-au golit, să adune completele executate şi să le depoziteze la capătul maşinii, să înlocuiască acele rupte etc.

Dintre toate aceste sarcini pe care operatorul de la maşina de tricotat tip coton trebuie să le îndeplinească cea mai importantă este înlocuirea acelor rupte. Am arătat mai sus că firul prea strîns sau prea lejer poate cauza ruperea acelor. Un ac rupt atrage după sine goluri în tricot. Prin urmare, muncitorul trebuie să fie mereu atent la contextura tricotului şi în momentul cînd a observat un atare defect să oprească maşina pentru a schimba acul rupt. Schimbarea acului, însă, trebuie să fie precedată de îndreptarea acestuia (a acului care urmează). Îndreptarea acelor constituie o operaţie foarte importantă. De felul cum este executată această operaţie depinde în foarte mare măsură calitatea produsului fabricat, precum şi numărul de opriri a maşinii necesare pentru înlocuirea lor. O bună îndreptare a acelor contribuie la ridicarea productivităţii muncii şi la creşterea producţiei muncitorului cotonist.

Îndreptarea acelor se face în prealabil în mînă şi, apoi, după înlocuirea acelor, în fontura maşinii de tricotat.

Îndreptarea acelor în mînă se face în timp ce maşina lucrează. Aceasta reduce considerabil timpul necesar pentru îndreptarea lor după introducerea acestora în fontură.

Înainte de a începe îndreptarea unui ac în mînă este necesar să se cunoască defectele pe care le are. Acestea pot fi : tija îndoită, capul acului sau vîrful cîrligului îndoit etc.

În acest scop acul este examinat cu atenţie atît de sus cît şi dintr-o parte (lateral). Examinarea acului de sus permite observarea îndoirii tijei acului, îndoirii capului, devierii vîrfului cîrligului de la centrul cupei, iar examinarea acului dintr-o parte permite să se observe îndoirea tijei, îndoirea capului, înălţimea necorectă a vîrfului cîrligului.

Îndreptarea acelor se face cu cleştele de ace. În cazul ruperii în masă a acelor, introducerea şi îndreptarea lor se execută de un îndreptător special de ace. Trebuie menţionat, de asemenea, că toate reparaţiile mari la maşinile coton sînt executate de către specialiştii lăcătuşi mecanici de întreţinere şi reparaţii — ajutaţi de ajutorul de maistru şi de muncitorul cotonist.

III. CONDIŢIILE DE MUNCĂ

Condiţiile de muncă din atelierele de tricotat coton nu diferă prea mult de cele existente în atelierele de tricotat cu maşini rectilinii sau circulare, aşa încît nu insistăm aici asupra lor[22].

[22] Pentru detalii vezi N. Jurcău, *op. cit.*, 1976, 1977.

IV. ORGANIZAREA PRODUCȚIEI

Tricoterii cotoniști lucrează în schimburi. Marea lor majoritate sînt bărbați. Femeile ocupă în acest atelier posturile de înșirătoare. Activitatea unui schimb întreg este condusă de către maistrul (sau ajutorul de maistru) de schimb. Ei (cotoniștii) nu sînt organizați în echipe, întrucît numărul celor care lucrează într-un schimb nu este prea mare. De activitatea întregului atelier, deci a celor trei schimburi în întregime, răspunde maistrul principal, sau șeful atelierului. Activitatea întregii secții (secția cuprinde alături de atelierul de tricotare și pe cel de confecționare) este condusă de un inginer, care îndeplinește funcția de șef al secției.

Ajutorii de maiștri — șefii direcți ai tricoterilor cotoniști — sînt recrutați dintre cei mai buni muncitori. Înainte de a fi investiți cu această responsabilitate, care-i scutește de munca la mașină, ei urmează un curs de specializare. Maiștrii și ajutorii lor sînt conducătorii direcți ai producției la nivelul schimburilor de lucru și al atelierului de producție.

Fiecare muncitor își are delimitată precis zona sa de activitate. Un muncitor, ajutat de două înșirătoare, deservește o mașină cu 16 capete de lucru. Se lucrează în acord individual. În scopul stimulării morale, a impulsionării muncitorilor în direcția perfecționării, a ridicării nivelului lor profesional, a incitării lor la emulație, se afișează lunar în atelier la loc vizibil, graficul urmăririi întrecerilor socialiste, grafic care indică procentul de realizare — cantitativă și calitativă — a sarcinilor de plan de către fiecare muncitor în parte. Întreceri au loc și între schimburi.

V. CUNOȘTINȚE ȘI DEPRINDERI NECESARE

Pentru a putea face față cu succes exigențelor ridicate de meseria sa, tricoterul cotonist trebuie să aibă cel puțin 8 clase și un curs de calificare. Școlile profesionale nu au încă clase speciale pentru cotoniști, poate și pentru faptul că în țara noastră numărul acestora este destul de redus. Elevii claselor de tricoteri primesc cîteva noțiuni despre meseria de cotonist, dar destul de sumare, în cadrul disciplinei de tehnologia meseriei. Învățarea meseriei se face la locul de muncă, prin forma „c" de calificare. Adică, ucenicul urmează cursurile teoretice de calificare paralel cu activitatea în procesul de producție. Ucenicia are o durată de 2 ani. În acest timp, ucenicul trebuie să-și însușească un bagaj de cunoștințe teoretice referitoare la procesul de fabricație și să-și formeze o seamă de deprinderi, să dobîndească aptitudinile necesare bunei desfășurări a muncii în acest sector de activitate.

Un bun meseriaș trebuie să-și cunoască cît mai bine mașina, și aceasta este destul de complicată. El trebuie să știe s-o regleze, s-o pornească, s-o oprească, să facă mici reparații curente. Săptămînal are loc curățirea generală a mașinii și ungerea ei. Or, aceasta necesită o foarte bună cunoaștere a utilajului. Spuneam mai sus că, din diferite cauze, uneori tricotul nu are dimensiunile specificate în caietul tehnologic. Meseriașul trebuie să cunoască foarte bine aceste cauze și să fie în stare să le înlăture.

El trebuie să poată citi cartela perforată și să știe s-o confrunte cu caietul tehnologic pentru a putea evita eventualele erori care se pot ivi la operația de perforare.

Tricoterul trebuie să cunoască toate tipurile de mașini de tricotat din atelier pentru a putea înlocui, cînd este nevoie, pe cei care absentează.

Mașina de tricotat tip Coton prezintă o seamă de locuri periculoase. Nu toate organele aflate în mișcare pot fi prevăzute cu apărători. Cotonistul trebuie să le cunoască foarte bine pe acestea și să știe cum se pot preveni accidentele de muncă.

Îi sînt necesare, pe lîngă multele cunoștințe, dintre care am enumerat doar cîteva, o serie de deprinderi de muncă, ca : trecerea corectă a firului prin dispozitivele de tensionare și frînare, îndreptarea și înlocuirea acelor, înlocuirea platinelor[23] și a decherelor[24] defecte, introducerea corectă a cartelei perforate în tambur și multe altele.

VI. ÎNSUȘIRI FIZICE ȘI PSIHICE NECESARE

Integritatea corporală este una dintre cerințele de bază față de cei care doresc să îmbrățișeze această meserie. Deficiențe ale membrelor superioare împiedică buna desfășurare a activității de tricotare, activitate care după cum am mai arătat, presupune o permanentă manevrare a uneltelor de lucru. Poziția ortostatică aproape pe toată durata desfășurării programului de lucru (8 ore) presupune integritatea membrelor inferioare.

Deși atelierul este înzestrat cu ventilatoare pentru împrospătarea aerului, totuși muncitorii trebuie să aibă un sistem respirator normal dezvoltat pentru a rezista solicitărilor microclimatului (scame, praf de vopsea etc.).

Rezistența la oboseală este una din cerințe față de tricoterii cotoniști. Menținerea corpului în poziția ortostatică timp de 8 ore zilnic (uneori chiar mai mult), ca și deplasarea permanentă de-a lungul mașinii (aceasta are o lungime de 24 m) nu se fac fără un oarecare efort. Or, la acest efort nu rezistă toți candidații, dar mai ales nu pot face față cei predispuși la varice și cei cu picior plat.

Văzul. Activitatea de supraveghere a mașinii în stare de funcționare, nevoia de a sesiza la vreme deosebirea dintre lucrătura cu fir subțire și cea cu fir gros, cerința de a observa în timpul lucrului dacă s-a schimbat sau nu nuanța firelor ce se prelucrează, observarea deformărilor suferite de ace pentru a le putea îndrepta și alte situații asemănătoare necesită ca *analizatorul vizual* să fie cel puțin normal dezvoltat.

Auzul. Auzul profesional, adică diferențierea zgomotului produs de mașina care funcționează normal de cel al mașinii la care au survenit unele defecțiuni, se formează mai repede la omul al cărui *analizator auditiv*, este bine dezvoltat. Cei care prezintă deficiențe de auz nu sesizează, pe această cale, ieșirea din lucru a vreunui cap de lucru de la mașina de tricotat.

---

[23] Platinele sînt elemente care, alături de altele, participă la formarea ochiurilor tricotului.

[24] Decherul este un instrument cu ajutorul căruia se ia ochiul de pe un ac de tricotat și se mută pe vecinul său din dreapta sau din stînga, în funcție de cum cere modelul.

După un oarecare stagiu în meseria sa, tricoterul trebuie să-şi poată da seama — după pipăit — dacă desimea tricotului corespunde sau nu celei indicate în caietul tehnologic. De asemenea, trebuie să poată deosebi cu uşurinţă bobinele tari de cele moi. Prin urmare, nu este indiferent dacă candidatul la această meserie are sau nu *simţ tactil* normal dezvoltat.

De la atelierul de creaţie, caietul tehnologic ajunge, prin intermediul conducerii secţiei, la ajutorul de maistru. Aceasta îl prezintă muncitorului chemat să execute modelul prescris şi îi dă indicaţiile necesare. Pentru ca acesta să poată înţelege indicaţiile şefului său direct şi să fie în stare să execute modelul dat el are nevoie de *putere de reprezentare şi de imaginaţie vizuală.*

Munca tricoterului implică activitatea de *analiză* a fiecărui parametru indicat în caietul tehnologic pentru a putea fi transpus în lucrarea ce urmează a fi executată. Odată executat, modelul trebuie *comparat* cu cel de pe hîrtie.

Urmărirea în permanenţă a maşinii în stare de funcţionare cere din partea muncitorului atenţie concentrată şi distributivă. El trebuie să poată fi atent la mai multe lucruri deodată : la fir (uneori se întîmplă ca pe aceeaşi bobină firul să aibă grosimi şi nuanţe diferite) la desimea tricotului (care depinde şi de grosimea firului), la ace (în timpul lucrului se poate rupe vreun ac şi, în acest caz, maşina trebuie imediat oprită pentru a-l înlocui) etc.

Tricotarea solicită atît *precizia şi rapiditatea mişcărilor*, mici executate cu mîna (ex : la îndreptarea acelor înainte şi după plasarea lor în fontură), cît şi promptitudinea intervenţiilor (ex : de a opri maşina în momentul în care s-a rupt un ac).

Lucrîndu-se individual, fiecare muncitor îşi are precis delimitată zona sa de activitate. În acest fel muncitorul cooperează mai mult cu cele două înşirătoare şi cu ajutorul de maistru. În aceste condiţii reuşeşte mai bine individul la care *exigenţa faţă de propria sa activitate* este pe primul plan. Spiritul autocritic este aici de bun augur. Un alt factor de succes în activitatea tricoterului este *interesul profesional.* Cei care nu văd în meseria lor un domeniu prielnic de afirmare a propriei lor personalităţi, de realizare a dorinţelor lor, au aici puţine şanse de izbîndă.

Schematic, psihograma tricoterului cotonist se prezintă astfel :

1. Calităţi senzoriale
a) văz
— acuitate vizuală
— discriminarea culorilor (nuanţelor)
b) auz normal
— sensibilitate de diferenţiere fină
c) simţ tactil
2. Calităţi intelectuale
a) reprezentări spaţiale
b) imaginaţie (vizuală-reproductivă)
c) gîndire
— analiză
— comparare

3. Atenţia
— concentrată
— distributivă
4. Motrica
— precizia şi rapiditatea mişcărilor mici executate cu mîna
— timp de reacţie scurt.
5. Calităţi ale personalităţii
— spirit autocritic (exigenţă faţă de sine)
— interes profesional dezvoltat
— stăpînire de sine (calm).

Pornind de la psihograma analitică mai sus prezentată am alcătuit o baterie preliminară de teste, pe care am aplicat-o la un lot de 22 de tricoteri-cotonişti. Rezultatele obţinute de subiecţi la examinarea lor psihologică cu teste le-am raportat la un criteriu care se bazează pe calcularea procentajului de realizare cantitativă şi calitativă a sarcinilor de plan de către fiecare subiect în parte.

Datele statistice[25] ale cercetării noastre sînt cuprinse în tabelul nr. 1

Tabelul nr. 1

Corelaţiile probelor cu criteriul la tricoteri-cotonişti

Teste Indici	Testul cromatic [26]	Test de reprezentări spaţiale	Atenţie T—P—V [27]	A.D. Praga	Gîndire tehnică	P.R.G. [28]		Simulator tricoteri [29]	Transmisii (roţi)	
						I	II		I	II
r(Pearson)	.624	.596	.562	.583	.556	.613	.602	.653	.491	.368
N [30]	22	22	21	22	21	22	22	22	20	20
P	.01	.01	.01	.01	.01	.01	.01	.01	.01	.01

[25] Sînt valabile şi aici precizările, pe care le-am făcut cu privire la *scorurile critice* în studiile noastre privitoare la profesiunile de tricoter şi confecţioner din tricotaje.

[26] N. Jurcău, C. Rusu, V. Samu, *Test de acuitate cromatică*, „Revista de psihologie", 1973, nr. 3.

[27] Testul de atenţie Toulouse-Piéron-Vaschide, cunoscut în literatura psihologică şi sub denumirea de „proba pătratelor".

[28] Este vorba de un polireactiograf (aparat pentru măsurarea timpului de latenţă şi o multitudine de stimuli).

[29] N. Jurcău, C. Rusu, *Simulator pentru diagnosticarea unor aptitudini implicate în munca tricoterului*, „Revista de psihologie", 1972, nr. 2.

[30] Numărul subiecţilor lotului experimental este destul de mic pentru că, aşa cum am arătat în corpul lucrării, nici numărul profesioniştilor nu este prea mare. De aceea, se impune precizarea că, deşi corelaţiile obţinute sînt semnificative din punct de vedere statistic, tabelul pe care-l prezentăm are mai mult un caracter orientativ.

VII. CONDIȚII SOCIALE

Conținutul acestui capitol al monografiei diferă de la o întreprindere la alta, așa încît nu socotim necesară dezvoltarea lui în lucrarea de față.

Predat la : 19.02.1979

L'ÉTUDE PSYCHOLOGIQUE DE LA PROFESSION DE TRICOTEUR-COTTONNIER

RÉSUMÉ

L'article présente la monographie du métier de tricoteur-cottonnier, ouvrage élaboré sur des fondements expérimentaux. L'auteur insiste, dans exorde, sur l'idée que la mise à la portée des psychologues praticiens de pareils instruments de travail est d'une grande importance et actualité.

STUDIU PRELIMINAR PRIVIND ELABORAREA UNUI CHESTIONAR RAPID DE AUTOAPRECIERE

VIRGIL SORIN

Spitalul „Al. Sahia" – București

În lucrare se prezintă un chestionar rapid de autoapreciere temperamental-caracterială. Principalele trăsături de caracter și temperament studiate sînt: perseverență afectivă, exactitate, demonstrativitate, stăpînire de sine, hipertimie-distimie, labilitate afectivă, emotivitate, expansivitate, anxietate, extraversie-introversie. Trăsăturile de personalitate stabilite pot fi dominante sau secundare.
Se analizează cîteva profiluri de personalitate.

Una dintre metodele de bază în investigarea personalității este folosirea chestionarelor. Scopul lor este culegerea informațiilor celor mai relevante despre temperamentul și caracterul subiecților, exprimabile în trăsături sau factori ai personalității. Mai cunoscute sînt următoarele 4 chestionare:

a. *Chestionarul lui Cattell*[1], care se referă la 16 factori bipolari ai personalității: ciclotimie/schizotimie, inteligență, emotivitate, ascendență, expansivitate, afirmarea caracterului,îndrăzneală,duritate, fire bănuitoare, fire practică/imaginativă, sofisticare, anxietate, fire conservatoare/inovatoare, dependență, control al voinței, tensiune nervoasă.

b. *Inventarul de personalitate Eysenck*[2], care a permis stabilirea a două mari axe fundamentale ale personalității:

— axa introversiune — extraversiune

— axa stabilitate emoțională — instabilitate (nevroticism).

c. *Inventarul de temperament, Guilford—Zimmermann*[3], *cu 10 factori fundamentali* — trăsături de personalitate bipolare: activitate generală, constrîngere, ascendență, sociabilitate, stabilitate emoțională, obiectivitate, bunăvoință, tendință la reflexie, relații personale, masculinitate/feminitate.

d. *Inventarul multifazic al personalității din Minnesota* (Hathaway—Mc. Kinley)[4], cu 7 scale clinice (hipocondrie, histerie, paranoia, schizofrenie, hipomanie, depresiune, deviații psihopatice) o scală de sociabilitate, una de masculinitate/feminitate și 4 scale de validare (K, F, ?, L).

---

[1] R. B. Cattell, *The sixteen personality factor questionnaire*, Champaign, III, Institute for Personality and Ability Testing, 1950.

[2] H.J. Eysenck, S.B.G. S Eysenck, *Manual of the Eysenck Personality Inventory*, London, Univ. of London Press, 1964.

[3] *The Guilford—Zimmerman Temperament Survey*, Beverly Hills, Calif., Sheridan Supply Co. 1949—1955.

[4] S.R. Hathaway și J.C.Mc. Kinley, *M.M.P.I.*, Minneapolis, Univ. Min. Press, 1951.

Aceste chestionare, deşi au avut un mare aport la fundamentarea teoriei personalităţii şi vor continua să contribuie la stabilirea trăsăturilor şi eventual a tipurilor de personalitate, cuprind un număr prea mare de itemi (respectiv 187, 57, 300 şi 550) şi sînt în general laborioase în aplicare şi evaluare.

Analize critice ale acestor metode de studiu al personalităţii în care sînt evidenţiate calităţile şi în acelaşi timp limitele diagnostice au fost făcute şi în literatura noastră de specialitate de N. Mărgineanu[5], P. Popescu-Neveanu[6], Al. Roşca[7] şi Ursula Şchiopu[8].

Trebuie să menţionăm că la baza alcătuirii celor mai multe dintre aceste chestionare stă concepţia despre personalitate ca *obiect* ale cărei reacţii pot fi puse în mişcare în mod direct prin intermediul unor întrebări declanşatoare. Se dă o mai mică importanţă faptului că personalitatea este un *subiect activ*, care se raportează de pe anumite poziţii interne specifice la situaţia în faţa căreia este pusă, iar răspunsurile sale apar întotdeauna prin medierea unor acte (comportamente) de *autoanaliză* şi *autoevaluare*.

De aceea, considerăm că în explorarea personalităţii se impune relevarea şi a laturii autoevaluative, care este strîns corelată cu latura pur performanţială sau comportamental-obiectivă. Această idee o regăsim dealtfel, şi în cadrul unor teorii psihologice generale ale personalităţii ca de pildă : teoria dinamică a lui K. Lewin[9], teoria autoexplorării lui H.G. Gough (Self methods)[10], teoriile funcţional active ale lui G.W. Allport[11], C. Rogers[12] şi A. Maslow[13], teoria constructelor personale a lui G. Kelly[14], precum şi în metoda aprecierii obiective a lui G. Zapan[15] sau în metoda inventarului de valenţe a lui B. Zörgö[16].

Inspirîndu-ne din practica clinicianului psiholog şi psihiatru, am considerat că este posibil să se stabilească mai rapid şi fără apel obligatoriu la tehnici complicate o metodă pentru descrierea şi eventual diagnosticarea personalităţii, bazîndu-ne îndeosebi pe criteriul de autoapreciere a subiecţilor.

Pentru cercetarea noastră ni s-au părut deosebit de valoroase cercetările de psihiatrie marginală, asupra personalităţii normale şi a trecerii ei gradate în personalitatea anormală şi anume studiile clinice ale lui Kurt

---

[5] N. Mărgineanu, *Conditia umană*, Bucureşti, Edit. ştiinţifică, 1975.

[6] P. Popescu-Neveanu, *Personalitatea şi cunoaşterea ei*, Bucureşti, Edit. Militară, 1969.

[7] Al. Roşca, *Metodologie şi tehnici experimentale în psihologie*, Bucureşti, Edit. ştiinţifică, 1971.

[8] Ursula Şchiopu, *Introducere în psihodiagnostic*, Bucureşti, Tipografia Universităţii din Bucureşti, 1976, ed. a II-a.

[9] K. Lewin, *A dinamic theory of personality*, New York, Mc. Graw-Hill, 1935.

[10] H.G. Gough, *The California Psychological Inventory*, Consulting Psychologist Press, 1957.

[11] G.W. Allport, *Personality psychological interpretation*, New York, Holt, 1937.

[12] C. Rogers, *Client-centered terapy*, Boston, Houghton Mifflin, 1951.

[13] A. Maslow, *Motivation and personality*, New York, Harper and Row, 1970, ed. a 2-a.

[14] G. Kelly, *Psychology of personal constructs*, New York, Norton, 1955.

[15] G. Zapan, *Metoda aprecierii obiective a personalităţii*, „Analele româno-sovietice, seria pedagogie-psihologie", 1957, nr. 3.

[16] B. Zörgö, *Dimensiuni ale personalităţii evidenţiate prin metoda inventarului de valenţe „Ac—ref"*, „Revista de psihologie", 1978, nr. 3.

Schneider[17], Karl Leonhard[18], N. Petrilowitsch[19], O.V. Kerbikov[20], E.W. Anderson[21],etc.

Din această vastă literatură, incluzînd un material prețios pentru studiul personalității, caracterului și temperamentului, se pot reține repere importante pentru izolarea trăsăturilor de personalitate normală, ceea ce vom încerca în lucrarea de față.

Pentru a corecta doza de subiectivism inerentă aplicării obișnuite a chestionarului, am combinat metoda chestionarului cu cea a judecătorilor. Chestionare identice despre subiectul nostru erau completate și de alte persoane din anturajul imediat, alese dintre cele mai obiective. Astfel se însumau avantajele unei autoanalize aprofundate cu cele ale observatorilor multipli. Totodată, pentru subiecții expuși la efecte de fațadă și la tendințe de mascare, însuși faptul că ei știu că se folosesc și alți evaluatori, va fi un îndemn spre sinceritate, spre creșterea preciziei în autoevaluare.

Am căutat să obținem o colaborare cît mai sinceră a subiecților, subliniind în instructaj că nu este vorba de teste de inteligență sau de selecție profesională, ci numai de o investigație a temperamentului și a caracterului.

Chestionarul nostru se referă la trăsături de personalitate (de temperament și caracter) și este inspirat din lucrarea lui Karl Leonhard menționată mai sus.

Redăm aceste 10 trăsături de personalitate, menționînd și întrebările corespunzătoare din chestionar :

perseverență afectivă : 1—5
exactitate : 6—8
demonstrativitate : 9—10
stăpînire de sine : 11—12
hipertimie-distimie : 13—16
labilitate afectivă : 17—18
emotivitate : 19—20
expansivitate : 21—22
anxietate : 23—24
extraversie-introversie : 25—28.

Răspunsurile la întrebări se dau conform scalei Lickert. Subiectul alege răspunsul cel mai potrivit pentru sine din cele 5 clase de răspunsuri :

Afirmație categorică Afirmație Indecizie/echivoc Negație Negație categorică

Deși, așa cum este conceput, chestionarul se adresează imaginii despre sine a subiecților, el poate după opinia noastră îndeplini un rol psihodiagnostic satisfăcător, întrucît modul *cum se vede* și *se vrea* subiectul constituie o dimensiune esențială a structurii sale intime de personalitate.

---

[17] K. Schneider, *Die psychopatischen Personlichkeiten*, Wien, Franz Deuticke, 1950.

[18] K. Leonhard, *Akzentuierte Personlichkeiten*, zweite Auflage, Berlin, Volk und Gesundheit Verlag, 1976, trad. de V. Sorin și M. Zoltan, *Personalități accentuate în viață și în literatură*, București, Edit. științifică și enciclopedică, 1979, ed. a II-a.

[19] N. Petrilowitsch, *Abnorme Personlichkeiten*, dritte Auflage, Basel, Karger, 1966.

[20] О. В. Кербиков, В. И. Гиндикин, *Психопатии — клинические проблемы*, «Журнал нейропатологии и психиатрии», 1958, nr. 8, p. 995.

[21] W.E. Anderson, *The official concept of psychopatic personality in England*, „Psychopathologie heute", Stuttgart, Thieme, 1962.

CHESTIONAR

1. Sînteţi susceptibil? Vă simţiţi repede ofensat?
2. Vă indignează nedreptatea?
3. Sînteţi ambiţios?
4. Tindeţi să vă impuneţi?
5. Obţineţi rezultate deasupra mediei?
6. Sînteţi foarte meticulos, foarte exact în îndeplinirea îndatoririlor?
7. Controlaţi de multe ori ceea ce aţi făcut?
8. Verificaţi de mai multe ori dacă aţi închis uşa etc.?
9. Aveţi talent teatral?
10. Aveţi simţ diplomatic? Puteţi mima alte sentimente decît cele pe care le trăiţi?
11. Sînteţi impulsiv? exploziv?
12. Vă lăsaţi stăpînit de enervare?
13. Sînteţi vesel?
14. Sînteţi antrenant, în centrul discuţiei?
15. Sînteţi trist?
16. Sînteţi rezervat, retras?
17. Aveţi o fire (dispoziţie afectivă) schimbătoare?
18. Vă schimbaţi uşor dispoziţia în veselie sau tristeţe după împrejurările exterioare?
19. Sînteţi emotiv?
20. Sînteţi impresionabil, „duios"?
21. Din cauze interioare vă entuziasmaţi repede sau disperaţi repede?
22. Aveţi accente patetice în manifestările exterioare sau în lucrările Dvs.?
23. Sînteţi neliniştit, anxios?
24. Fiind copil, vă era frică de ciini, de întuneric?
25. Sînteţi fire deschisă?
26. Sînteţi încrezător în alţii?
27. Sînteţi fire închisă?
28. Sînteţi neîncrezător în alţii, uneori bănuitor?

METODICA CERCETĂRII

Am folosit un lot de 40 ziarişti, în vîrstă de 32—46 ani, cu o vechime în presă de peste 10 ani, de la două mari cotidiene din Capitală. Răspunsurile acestora la o anchetă-pilot au fost folosite într-un studiu de psihologia ziaristului, publicat în revista „Presa noastră"[22].

În documentarea preliminară s-au folosit date biografice profesionale, lucrări (studii, cărţi) inclusiv activitatea publicistică curentă a ziariştilor testaţi. S-au mai efectuat numeroase convorbiri libere sau semidirijate.

Chestionarul, care a constituit principalul mijloc de investigaţie, s-a aplicat individual. În instructajul pe care subiectul îl parcurge înainte de completarea materialului, i se recomandă să citească şi să completeze cu atenţie, fără grabă, chestionarul, eventual să ceară lămuriri suplimentare.

Pentru a diminua sau anula blocajul afectiv care poate apare în unii subiecţi se precizează că acest chestionar nu constituie o probă de inteligenţă sau cu răspunsuri valoroase sau mai puţin valoroase. Prin el urmărim să cunoaştem doar firea, temperamentul şi caracterul subiectului. Totodată, subiectul e informat că, pentru mai multă precizie, acelaşi chestionar referitor la persoana sa va fi completat şi de alte persoane care îl

[22] V. Sorin, *Psihologia ziaristului. Perspective de cercetare deschise de o anchetă-pilot*, Bucureşti, „Presa noastră", 1973, nr. 3, p. 17.

cunosc bine (colegi, rude, prieteni). De aici o invitație la o autoapreciere cît mai exactă și mai sinceră.

La început se notează o serie de date personale: numele, vîrsta, profesia și vechimea ei, studii, titluri. Separat, în vederea unor corelații psihosomatice ulterioare, se înregistrează și alte date, printre care: statura, greutatea, boli importante etc.

Apoi subiectul răspunde la chestionar și se notează durata respectivă.

În fine, subiectului i se cere să completeze și cîteva chestionare pentru colegi.

În perioada următoare, am comparat autochestionarele și heterochestionarele referitoare la o aceeași persoană. În cazul unor discordanțe în aprecieri, am recurs la investigații suplimentare, inclusiv la repetarea chestionarelor.

Rezultatele erau analizate în combinație cu datele obținute de noi din contactele personale repetate cu subiecții.

În studiul de față vom prezenta rezultatele preliminarii, obținute prin aplicarea metodei menționate pe un grup omogen de subiecți aleși după criteriul profesional.

În partea a doua a cercetării urmează să aplicăm chestionarul pe un eșantion reprezentativ din punct de vedere statistic.

REZULTATE

În graficele sinoptice nr. 1 și nr. 2 redăm răspunsurile a cinci dintre subiecții testați.

La subiectul 12 *AA* datele chestionarului au fost corectate la 4 itemi: 4, 6, 7 și 10 în funcție de chestionarul martorilor și de informațiile biografice. (Vezi graficul nr. 1.)

La punctul 4, fie din modestie, fie din considerente de dezirabilitate socială, subiectul 12 *AA* răspunde indecis la întrebarea: Tindeți să vă impuneți? În schimb, martorii sînt de acord pentru o afirmație categorică.

AA se consideră foarte meticulos și apreciază că-și controlează de multe ori ceea ce face. În realitate este numai meticulos și nu are multă răbdare pentru controlul activității sale. De aici corecturile de la punctele 6 și 7.

În ceea ce privește simțul diplomatic are tendința să se subevalueze exagerat. Deși greșește în comportarea sa în special din cauza impulsivității la punctul 10 e mai corect de evaluat ca lipsit de simț diplomatic, decît complet lipsit de acesta.

Menționăm că la chestionarele altor subiecți s-au operat mai multe corective, constatîndu-se neconcordanța între auto și heteroevaluări.

După aceste corective putem stabili următorul profil de personalitate:

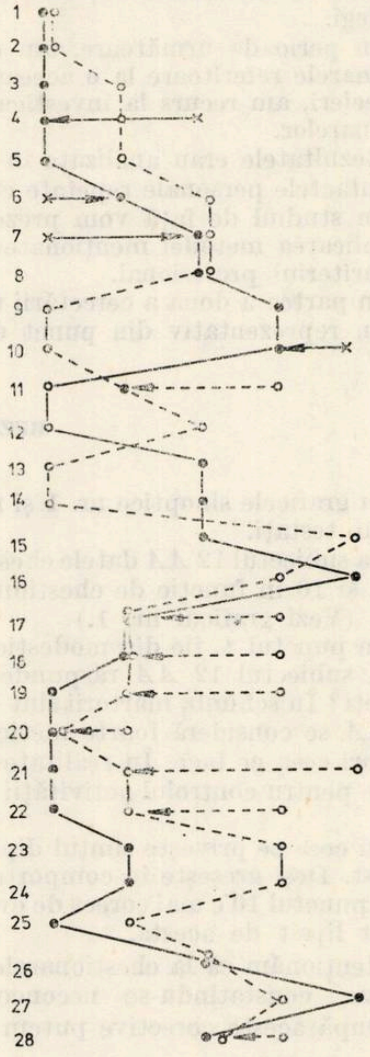
Perseverent-afectiv (afirmații absolute la punctele 1—5)
Nestăpînit idem 11—12
Emotiv idem 19—20
Expansiv idem 21—22

Graficul nr. 1

Răspunsurile unor subiecți la C.B.A. și discrepanțele dintre auto-și heteroevaluare

ITEMI	Tipuri de răspuns				
	Afirm. categ.	Afirmație	Echivoc	Negație	Negație categ.
	1	2	3	4	5

1. Susceptibil. Se simte repede ofensat.
2. Îl indignează nedreptatea.
3. Ambițios.
4. Tinde să se impună.
5. Obține rezultate deasupra mediei.
6. Foarte meticulos. Foarte exact.
7. Controlează mereu.
8. Verifică mereu.
9. Cu talent teatral.
10. Cu simț diplomatic. Poate mima alte sentimente.
11. Impulsiv, exploziv.
12. Se lasă stăpînit de enervare.
13. Vesel.
14. Antrenant, în centrul discuției
15. Trist.
16. Rezervat, retras.
17. Fire (dispoziție afectivă) schimbătoare.
18. Își schimbă dispoziția după impresiile exterioare.
19. Emotiv.
20. Impresionabil, ,,duios''.
21. Se entuziasmează sau desperează repede.
22. Cu accente patetice.
23. Neliniștit, anxios.
24. Fiind copil îi era frică de ciini și întuneric.
25. Fire deschisă.
26. Încrezător în alții.
27. Fire închisă.
28. Neîncrezător în alții, uneori bănuitor.



— GRAFICUL NR. 1
Legendă:
— Subiectul 12 ● —— ● ——
— Subiectul 30 O —— O ——
Distanțele dintre auto- și heteroapreciere
— Subiectul 12 x ——→
— Subiectul 30 O —→

În ceea ce privește caracteristicile, rezultînd în special din afirmații sau negații simple, ținînd cont și de aprecierile martorilor reținem trăsăturile :

anxios (afirmații la punctele 23, 24)
extravertit (afirmație absolută 25, răspuns echivoc 26).
Profilul de personalitate rezultat este :
Perseverent afectiv, *nestăpînit*, *emotiv*, *expansiv*, anxios, extravertit.

Afirmațiile sau negațiile absolute (categorice) determină trăsături dominante (notate cu italice) : primele 4 în exemplul nostru, afirmațiile sau negațiile simple duc la trăsături secundare : ultimele 2.

La subiectul 27 *AE* întîlnim mult mai puține caracteristici (afirmații și negații) absolute decît la alți subiecți : 3 față de 14, un număr crescut corespunzător de caracteristici simple 18 față de 7 și un număr de răspunsuri echivoce-nedecise. Va rezulta deci un profil de personalitate de un cu totul alt tip :

Stăpînit (afirmații absolute 11, 12)
nedemonstrativ (negații 9, 10)
neemotiv (negații 19, 20)
neexpansiv (negații 21, 22)
extravertit (afirmație 25, răspuns echivoc 26).

La subiectul 25 *UA* frapează absența trăsăturilor dominante și numărul mare de trăsături nedecise, echivoce (15 din 28). Există și două gradații intermediare. La itemul 14 subiectul oscilează între afirmație și echivoc: de obicei antrenant fără să menționeze clar antrenant. La itemul 24 oscilează între echivoc și negație : mai degrabă nu-i era frică de cîini.

Pe acest subiect îl vom caracteriza :

S tabil calm ambivert amfitimic.

La subiectul 66 *LO* se remarcă numărul mare de gradații intermediar (7) și anume :

8. de obicei verifică fără ca subiectul să afirme ferm că verifică
9. mai degrabă n-are talent teatral fără ca subiectul să afirme ferm că n-are acest talent
14. mai degrabă neantrenant
16. de obicei rezervat
17. mai degrabă nu e schimbător
20. de obicei impresionabil
25. de obicei fire deschisă

Această tendință spre precizie și spre nuanțare e în acord cu răspunsurile la itemii 6, 7, 8 și cu profesia subiectului : critic literar, de aceea îl vom considera un tip exact.

În ansamblu caracterizarea va fi :

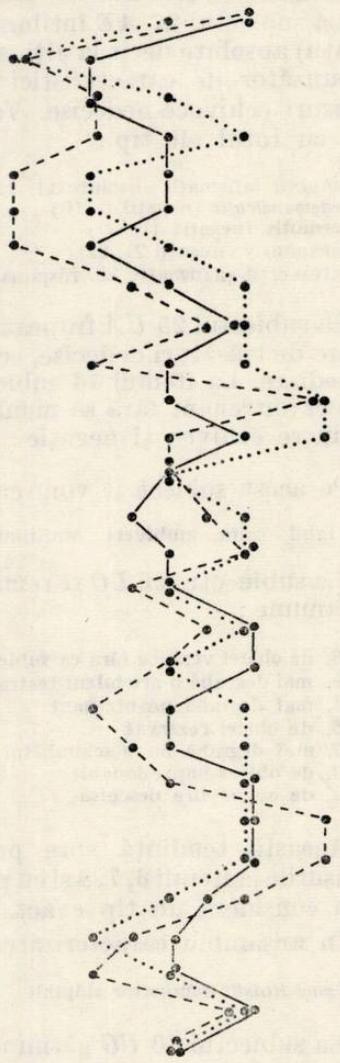
Exact liniștit dominator stăpînit

La subiectul 30 *UG* găsim un număr mai mare de disocieri în interiorul unei trăsături decît de obicei. Disocierea majoră este în interiorul trăsăturii de perseverență afectivă. În timp ce întrebările 1 și 2 primesc un răspuns categoric, de unde putem deduce că este în mod dominant un susceptibil, la întrebările 3—5 avem numai o afirmație simplă, deci este dominator dar nu categoric dominator.

Graficul nr. 2

Răspunsurile unor subiecți la C.R.A.

ITEMI	Tipuri de răspuns				
	Afirm. categ.	Afirmație	Echivoc	Negație	Negație categ.
	1	2	3	4	5
1. Susceptibil. Se simte repede ofensat.					
2. Îl indignează nedreptatea.					
3. Ambițios.					
4. Tinde să se impună.					
5. Obține rezultate deasupra mediei.					
6. Foarte meticulos. Foarte exact.					
7. Controlează mereu.					
8. Verifică mereu.					
9. Cu talent teatral.					
10. Cu simț diplomatic. Poate mima alte sentimente.					
11. Impulsiv, exploziv					
12. Se lasă stăpînit de enervare.					
13. Vesel.					
14. Antrenant, în centrul discuției.					
15. Trist.					
16. Rezervat, retras.					
17. Fire (dispoziție afectivă) schimbătoare.					
18. Își schimbă dispoziția după impresiile exterioare					
19. Emotiv.					
20. Impresionabil, ,,duios''.					
21. Se entuziasmează sau desperează repede.					
22. Cu accente patetice.					
23. Neliniștit, anxios.					
24. Fiind copil îi era frică de cîini și întuneric.					
25. Fire deschisă.					
26. Încrezător în alții.					
27. Fire închisă					
28. Neîncrezător în alții, uneori bănuitor.					



— GRAFICUL nr. 2

Legendă:

— Subiectul 27 ● .... ● ....

— Subiectul 25 ●——●——

— Subiectul 66 ● — — ● ——

Alte disocieri găsim la următoarele trăsături:

Nestăpînire. Nu este impulsiv, dar uneori se lasă stăpînit de enervare.

Distimic. Categoric nu e trist, dar uneori e rezervat, retras.

Emotivitate. E neemotiv, dar impresionabil.

Expansivitate. Categoric nu disperă sau nu se entuziasmează, dar are accente patetice în manifestările exterioare și în lucrările sale.

Astfel de contraziceri interioare am găsit mai sporadic și la alți subiecți, însă în genere profilele obținute au avut un grad înalt de coerență interioară.

La același subiect remarcăm o netă tendință spre supraevaluare (care a fost corectată de martori) în special pentru factorii stabilitate afectivă, emotivitate, expansivitate (itemii 17, 18, 19, 20, 21, 22) dar și la itemii 11, 28. (Vezi graficul nr. 2.) Imaginea de sine este mai slabă decît în cazul lui 12 *AA* analizat mai sus. Putem remarca o mai netă distanțare de *real.*

Vom considera subiectul nostru ca:

Susceptibil demonstrativ hipertimic labil
dominator emotiv expansiv

Redăm în tabelul alăturat frecvența trăsăturilor de personalitate la subiecții noștri:

Trăsătura de personalitate	%
Perseverența afectivă	55
Emotivitate	35
Exactitate	30
Extraversie	27,5
Nestăpînire de sine	22,5
Ambiversie	20
Hipertimie	17,5
Stabilitate	15
Neexpansivitate	12,5
Amfitimie	12,5

Rezultatele chestionarului nostru rapid de autoapreciere (C.R.A.) au fost comparate cu rezultatele pe aceiași subiecți la chestionarul de personalitate Eysenck (C.P.E.) — scara E (folosindu-se note standard între 1 și 9) și apoi s-a calculat coeficientul de corelație. Am aplicat formula produselor Bravais-Pearson:

$$r = \frac{\sum xy - \frac{TT_1}{N}}{\sqrt{\left(\sum x^2 - \frac{T^2}{N}\right)\left(\sum y^2 - \frac{T_1^2}{N}\right)}}$$

S-a obținut o corelație între datele celor două chestionare de 0,76 care este înalt semnificativă la $P \leqslant 0{,}01$. Acesta este un argument pentru validitatea chestionarului nostru (C.R.A.).

În final redăm o scurtă caracterizare a trăsăturilor personalității (firii) așa cum reiese din cartea lui Karl Leonhard citată mai sus și din cercetările noastre.

Persoanele cu trăsături demonstrative se caracterizează prin tendința la autolaudă și autocompătimire. Ele încearcă să se pună într-o lumină favorabilă chiar mințind și „jucînd teatru". În general au talent ca actori, au simț diplomatic și mimează cu ușurință sentimente care nu le aparțin. Au multă fantezie, aptitudine utilă în diverse profesii artistice.

Trăsătura exactă a personalității se caracterizează prin meticulozitate, tendința de a controla repetat o lucrare în curs, prin conștiinciozitate și punctualitate atît la serviciu, cît și în familie. Exacții sînt oamenii pe care oricine se poate bizui și cărora li se acordă cu ușurință munci de răspundere. Exactitatea este în general o trăsătură pozitivă cu excepția controalelor exagerate în care se pierde mult timp.

Perseverenții (este vorba de perseverența anumitor stări afective) sînt susceptibili, nu suportă deloc nedreptățile și prejudiciile. După gradul de sinceritate al lor și după abilitatea examinatorului pot recunoaște că rămîn mult timp ostili persoanei care i-a nedreptățit.

Perseverenții afectivi sînt ambițioși, doresc ca meritele lor să fie recunoscute, suferă mult cînd prestigiul lor este în declin.

Trăsătura nestăpînită o găsim la persoanele instabile, cu izbucniri de furie și cu frecvente stări de indispoziție. Aceste persoane înclină spre acte impulsive și spre o anumită inconstanță în viață. Uneori lasă impresie de oarecare primitivitate.

Hipertimicii sînt veseli, volubili. Faciesul lor exprimă agerime intelectuală. În societate ei sînt antrenanți și în centrul atenției prin buna dispoziție, replica promptă și bogăția de idei. Uneori sînt mai nervoși. Se asociază și dorința de a acționa, spiritul de inițiativă.

Distimicii — din contră — sînt posomorîți, tăcuți. Mimica lor este săracă. Sînt înclinați spre seriozitate și-s destul de retrași. Prezintă o anumită încetinire în gîndire și în acțiune.

Trăsătura labilității afective apare la persoanele cu alternări de stări hipertimice și distimice. În funcție de evenimentele exterioare — mai rar indiferent de acestea — pe primul plan trece cînd un aspect, cînd celălalt. Evenimentele fericite îi fac veseli, cu dorința de a acționa și de a vorbi. Evenimentele nefavorabile le produc tristețe, lentoare în ideație și diminuarea activității.

Emotivii sînt profund impresionați de evenimentele dureroase. Ei se emoționează ușor și pot chiar să plîngă la episoadele triste dintr-un roman sau dintr-un film. Sînt foarte miloși. Emotivitatea lor apare nu numai la evenimente triste dar și în cazul întîmplărilor fericite. Faciesul lor oglindește clar sensibilitatea lor sufletească.

Expansivii — exaltați prezintă modificări profunde ale afectivității, independent de evenimentele exterioare, deseori din motive intime. Insul exaltat poate cădea într-o desperare teribilă tot așa ca și într-o stare de fericire exaltată. El se poate entuziasma, pasiona pentru o cauză, cu multă participare afectivă ajungînd la euforie, pe de altă parte se poate descuraja repede și ajunge să creadă că totul este pierdut și că viitorul nu-i mai acordă nici o șansă. Are accente patetice în manifestările sale exterioare.

Trăsătura anxioasă e mai evidentă în perioada copilăriei și se manifestă prin frica exagerată de întuneric, de cîini, de copii mai mari. La adulți această particularitate o întîlnim mai ales la femei. Anxioșii cedează rapid în dispute verbale sau de altă natură și-s predispuși la timiditate.

Trăsătura extravertită denotă o orientare spre mediul exterior (social, cultural, psihologic) şi mai puţin spre propria-i individualitate. Aceste persoane au uşurinţa şi plăcerea de a intra în contact cu alţii, sînt comunicative, sociabile, îndatoritoare, influenţabile, încrezătoare.

La intervertiţi predomină ideea „ce şi-o fac" ei despre lume. Ei nu intră în contact cu alţii, preferă izolarea, sînt rezervaţi în conversaţie, devenind rar volubili — doar cînd vorbesc despre ideile şi preferinţele lor. Sînt destul de neîncrezători şi suspicioşi.

Predat la 15.12.1978

PRELIMINARY STUDY OF RAPID SELF-ASSESSMENT QUESTIONNAIRE

ABSTRACT

The work presents a rapid questionnaire of temperament and character self-assessment. The following major temperament and character features are studied : affective perseverance, exactness, demonstrativeness, self-control, hyperthymia-dysthymia, affective instability, emotivity, expansiveness, anxiety, extraversion-introversion. The personality features established may be predominant or secondary.

A few personality patterns are analysed.

DATE PRIVIND CAPACITATEA DE ÎNVĂȚARE A COPILULUI PSEUDODEBIL COMPARATIV CU NORMALUL ȘI DEBILUL MINTAL

SORA LUNGU-NICOLAE

Institutul de cercetări pedagogice și psihologice

Prezentul studiu experimental s-a efectuat pe 60 de copii de vîrstă școlară mică (pseudodebili, normali, deficienți mintal autentici) autorul a urmărit în cadrul unui experiment de învățare perceptivă gradul de modificabilitate al celor trei categorii de copii. Rezultatele obținute se constituie ca argument major pentru delimitarea pseudodebilului de debilul mintal autentic și atestă normalitatea potențialului intelectual al copiilor pseudodebili investigați.

1. PUNEREA PROBLEMEI

Necesitatea optimizării procesului instructiv-educativ, prin direcționarea lui diferențiată, aduce în prim plan cunoașterea problematicii acelei categorii de copii a căror performanță școlară și rezultate obținute la unele teste de inteligență, creează suspiciunea unui deficit mintal.

Este cazul acelor copii cu întîrziere în dezvoltarea psihică, determinată de factori de origine externă (privări timpurii, insuficientă stimulare senzorială și cognitivă, carențe afective, blocaje emoționale, instituționalizări prelungite, boli trenante, deficite senzoriale etc.). La aceștia, spre deosebire de veritabilii deficienți mintal, nu s-au găsit semne de organicitate, iar intervenția reeducativă (realizată prompt și de lungă durată) a reliefat potențial intelectual normal.

Cercetările noastre anterioare [1] au relevat inferioritatea intelectuală a pseudodebilului, determinată de oportunități educative inferioare. În cadrul unor asemenea condiții există o scăzută încurajare pentru achiziții intelectuale; accentul se pune pe concret și pe rezolvarea nevoilor imediate care limitează capacitatea intelectuală a acestor copii: potențialul lor intelectual normal (dovedit de rezultatele bune obținute la unele probe neverbale, care implică masiv gîndirea) este blocat și mascat. Experiența descurajatoare crește, lacunele se sumează. Efectele defavorabile devin tot mai severe de-a lungul anilor. Copiii pseudodebili mai mari ca vîrstă cronologică (după 10—11 ani) sînt din ce în ce mai greu de diferențiat de debilii autentici [2]. De asemenea, s-a reliefat faptul că handicapul major al pseudodebilului este la nivelul informațiilor școlare și al exprimării verbale (probele verbale i-au creat dezavantaj pseudodebilu-

[1] S. Lungu-Nicolae, *Unele date asupra pseudodebilității mintale*, „Revista de psihologie", 1974, nr. 4; S. Lungu-Nicolae, *Role of scatter method in the study of mental deficiency*, „Revue roumaine des sciences sociales — série de Psychologie", 1977, nr. 1; S. Lungu-Nicolae, *Beitrag zur Erkennung eines geistig handikapierten Schülers*, „Revue roumaine des sciences sociales — série de Psychologie", 1978, nr. 1.

[2] S. Lungu-Nicolae, *Încercări de depistare a copiilor cu pseudodebilitate mintală*, „Revista de psihologie", 1976, nr. 2.

lui, avantajînd copilul normal) [3]. Considerăm că diferența de performață — pe plan verbal și școlar — între copilul normal și pseudodebil se datorește diferenței de experiență cognitivă, socială și afectivă care există între cele două categorii de copii.

Pornind de la rezultatele obținute la unele teste neverbale, rezultate care-l apropiau pe pseudodebil de copilul normal, întărind ipoteza noastră cu privire la potențialitățile normale ale pseudodebilului, am considerat esențială studierea capacității sale de învățare și a gradului de modificabilitate pe care-l are. Am opinat pentru antrenarea copilului — în cadrul experimentului de laborator — într-un tip de învățare în care experiența anterioară și limbajul să aibă rol minim.

O primă definire a oricărei forme (variante) de învățare trebuie să consemneze că „... este un proces al cărui rezultat constă dintr-o schimbare comportamentală produsă pe calea uneia din tre formele de obținere a experienței (exersare, observare etc.)" [4]. La aceasta se adaugă specificarea condiției că „esența schimbării să nu poată fi explicată pe baza maturizării organismului, a tendințelor înăscute de a răspunde sau a altor stări temporare ale organismului (de exemplu, boală, oboseală, droguri etc.) [5].

Diferențele de învățare la diferite categorii de copii se leagă de diferențele individuale care există între aceștia, diferențe care privesc în primul rînd capacitatea de a achiziționa experiența nouă. „Diferența între inteligent și prost este mai mult cantitativă decît calitativă, deși inteligența are dimensiuni atît de înălțime cît și de volum", susțin Hilgard și Brown [6]. Alți autori [7], dimpotrivă, subliniază diferențele calitative, dintre normali și deficienții mintal, în privința abilităților de învățare. Se accentuează chiar faptul că deficienții mintal sînt relativ dezavantajați în învățarea unui răspuns, cînd sarcina de discriminare este dificilă. Aceasta s-ar datora diferenței în structura abilităților, în componența lor factorială. House, Zeaman[8] arată că problema *„intrării* sau a achiziției este esențială în învățarea la deficientul mintal".

Gradul înalt de abstractizare implicat de o sarcină favorizează copilul normal și defavorizează deficientul mintal (cel mai adesea, în învățarea conținuturilor abstracte, mai afectată este semnificația materialului ce trebuie învățat); în schimb, sarcinile semi-concrete avantajează, mai ales, deficientul mintal [9].

În cadrul investigației noastre, ne-am orientat spre „învățarea prin discriminare perceptivă", pentru că la nivelul acesteia surprindem comportamentul subiecților într-o formă mai puțin alterată decît în cazul

[3] *Ibidem.*

[4] H.L. Klausmeier, *Learning and human abilities*, New York, Harper and Brothers, 1961, p. 10; A. Kiss, *Învățare și programare*, București, Edit. didactică și pedagogică, 1977; H. Löwe, *Introducere în psihologia învățării la adulți*, București, Edit. didactică și pedagogică, 1978.

[5] E.H. Hilgard, G.H. Brown, *Teorii ale învățării*, București, Edit. didactică și pedagogică, 1974, p. 8.

[6] *Ibidem*, p. 46.

[7] A.A. Baumeister, *Learning abilities of mentally retarded* în A.A. Baumeister (red.), *Mental retardation. Appraisal, education, rehabilitation*, Londra, Univ. of London Press, Ltd., 1968, p. 182.

[8] B.J. House and D. Zeaman, *The role of attention in retardate discrimination learning*, în N.R. Ellis (red.), *Handbook of mental deficiency*, New York, McGraw-Hill, 1963; H.H. Spitz, *Field theory in mental deficiency*, în N.R. Ellis (red.), *op. cit.*, 1963.

[9] R.R. Wallis, cf. A.A. Baumeister, *op. cit.*, 1969.

discriminărilor verbale [10]. Deși,... chiar la nivelul percepției, contactul cognitiv cu obiectul perceput nu constă dintr-o pură înregistrare sau dintr-o simplă „lectură" a experienței" [11].

„Învățarea prin discriminare perceptivă" este conceptul care definește procesul prin care stimulii ajung să exercite un control selectiv asupra comportamentului: stabilirea unei corelații între modificările stimulilor și modificările comportamentului.

În învățarea prin discriminare perceptivă operează două categorii de variabile, denumite: „condiții de stimulare" și „condiții de performanță". Prima categorie se referă la parametrii stimulilor și la receptarea lor de către organele de simț; cea de-a doua se referă la aspectele motivaționale ale activității și la efectele întăririi, care asigură răspunsuri distincte la stimuli diferiți [12]. Se apreciază că dificultățile în elaborarea comportamentului de discriminare își au cauza în deficiențe la nivelul celor două categorii de variabile.

2. DESCRIEREA MODELULUI EXPERIMENTAL

Experimentul de laborator efectuat a urmărit relevarea unor aspecte specifice privind capacitatea de învățare perceptivă la stimuli vizuali, a copiilor handicapați școlari comparativ cu normalii, pe de o parte, și cu deficienții mintal autentici, pe de altă parte.

Cercetarea a cuprins un număr de 60 de copii de vîrstă școlară mică, constituiți în trei loturi:

— *lotul A*, 20 de copii cu randament școlar slab, din Școala generală nr. 12 Herăstrău-București, copii care nu făceau față ritmului de lucru din clasele obișnuite și care au fost repartizați în clase special constituite (în care procesul instructiv-educativ era individualizat), clase denumite, „de recuperare";

— *lotul B*, 20 de copii cu randament școlar foarte bun, ai aceleiași școli;

— *lotul C*, 20 de copii deficienți mintal autentici, aparținînd Școlilor ajutătoare nr. 1 și nr. 8, București.

Sarcina experimentală consta în perceperea de către subiect a unor semnale luminoase — colorate (verde, roșu, bleu), la care trebuia să reacționeze diferit, prin apăsare pe un anumit buton al pupitrului la care acesta era așezat.

S-a lucrat cu reactometrul Bettendorff. Stimulii erau dați după un program, stabilit în prealabil de experimentator; aceștia se succedau într-o alternare neregulată, dar frecvența culorilor era egală (20 de apariții ale fiecărui stimul, în cadrul fiecărei variante experimentale). Aceasta implica o reacție selectivă din partea subiectului.

Prezentarea stimulilor se realiza automat, cu un timp de expunere de trei secunde.

Experimentatorul a stabilit de asemenea în prealabil, pentru fiecare culoare anumite poziții (număr de ordine pe care aceasta îl ocupa în serie) astfel în cadrul fiecărei variante experimentale el era informat

[10] C. Păunescu, *Deficiența mintală și procesul învățării*, București, Edit. didactică și pedagogică, 1976, p. 196.

[11] J. Piaget, *Biologie și cunoaștere*, Cluj, Edit. Dacia, 1971, p. 351.

[12] E.H. Hilgard, G.H. Brown, *op. cit.*, 1974.

despre calitatea reacţiei subiectului (corectă sau eronată) în raport cu stimulii la care acesta trebuia să aibă o reacţie de răspuns manifest.

Timpul de reacţie se citea pe cadranul gradat în secunde al aparatului respectiv. Revenirea la zero se producea automat.

Experimentul a cuprins patru variante. Fiecare variantă reprezintă o sarcină complexă în care subiectul răspunde diferit la fiecare nouă combinaţie a culorilor pe care le cuprinde aceasta. Fiecare element-stimul (culoare) este legat, în cadrul fiecărei variante, de un anumit răspuns.

Astfel, în prima variantă, la apariţia culorii VERDE, subiectul trebuia să apese pe butonul A (notăm : V + A); la apariţia culorii ROŞU, trebuia să apese pe butonul B (notăm : R + B); la apariţia culorii BLEU nu trebuia să aibă nici o reacţie (notăm : B—).

În a doua variantă, sarcina se simplifica : la apariţia culorii Verde, subiectul apăsa pe acelaşi buton A(V + A) dar nu mai apăsa la celelalte două culori (R— ; B—).

În a treia variantă sarcina devenea din nou complexă : subiectul trebuia să apese pe butonul A la apariţia culorii Roşu (R + A) —deci Roşu implică un alt răspuns decît implica în prima variantă. La apariţia culorii Bleu, subiectul trebuia să apese pe butonul B(B + B); la apariţia culorii Verde nu trebuie să apese (V—). Deci, în această variantă, culoarea Verde, care era asociată cu acelaşi răspuns (V + A) în primele două variante, de data aceasta nu mai are valoare de semnal pentru apăsare.

În a patra variantă, Verdele din nou este asociat cu un răspuns — cu acelaşi răspuns — V + A; Bleu îşi păstrează locul din varianta precedentă (B + B), iar Roşu devine stimul nerelevant (R—) — tabelul nr. 1.

Tabelul nr 1

Cuprinzînd abrevierile folosite în înregistrarea datelor experimentale

VARIANTE EXPERIMENTALE

V.I.	= Varianta I	: V + A ; R+ B ; B— ;
V.II	= Varianta a II-a	: V + A ; R— B— ;
V.III	= Varianta a III-a	: R + A ; B+ B ; V— ;
V.IV	= Varianta aIV-a	: V + A ; B+ B ; R—.

S.I. = seria I
S.II = seria a II-a

CONSEMNAREA RĂSPUNSURILOR

— *Performanţe* :
P = probabilitatea de răspuns. (Dacă varianta cuprindea doi stimuli relevanţi, subiectul ar fi avut 40 de răspunsuri *manifeste* — active — şi 20 de răspunsuri pasive — de non apăsare — ; performanţa probabilă — teoretică — era egală cu 60);
R a = răspuns corect activ, dat prin apăsare pe buton (A sau B);
R p = răspuns corect pasiv (de non apăsare) la un stimul nerelevant.

— *Erori* (E) :
E i = răspunsuri eronate date prin intersarea reacţiei faţă de instructajul dat;
E l = erori determinate de lipsa reacţiei la apariţia stimulului relevant;
E n = reacţii active la stimuli nerelevanţi;
E d = erori duble.

— *Timp de reacţie* (T) :
T l = limitele între care se înscriu valorile timpului de latenţă;
Tm s = timp de reacţie mediu, per serie;
Tm v = timp de reacţie mediu, per variantă.

Aşadar, în acest experiment, subiectul trebuie să discearnă între culorile care au o anumită semnificaţie, în sensul că acestea sînt asociate

cu un răspuns (A sau B) și cele care n-au semnificație, în sensul că acestea nu sînt asociate cu un răspuns manifest (nu sînt relevante).

„Starea sistemului" conectarea stimulilor celor două alternative de răspuns (A și B) s-a schimbat de-a lungul celor patru variante, în raport cu schimbarea asociațiilor dintre culori și răspunsurile pe care trebuie să le dea subiectul.

Fiecare variantă a cuprins două serii de prezentări ale stimulilor; fiecare serie cuprindea 30 de apariții ale culorilor (fiecare culoare apărea de 10 ori); apariția culorilor alterna neregulat în prima serie; sarcina experimentală în cadrul celei de a doua serii era repetată în aceiași ordine ca în prima serie, scontîndu-se pe creșterea numărului de răspunsuri corecte, ca rezultat al învățării.

Performanța subiectului, la fiecare variantă, este determinată de numărul de apariții ale stimulilor. Dacă varianta cuprinde un singur stimul relevant, atunci performanța maximă va fi egală cu 10 per serie, cu 20 per variantă. Dacă varianta cuprinde doi stimuli relevanți, atunci performanța maximă per variantă va fi egală cu 40.

Aceasta este performanța teoretică (totalul de răspunsuri așteptate este egal cu numărul de elemente eșantionate în varianta respectivă, elemente asociate răspunsului de apăsare pe un buton).

Răspunsul subiecților apare ca o funcție de:

— stimulul dat;
— instrucția prealabilă;
— capacitatea individuală de învățare.

Mai întîi s-a asigurat funcționalitatea normală a aparatului și s-au testat posibilitățile perceptive ale fiecărui copil, pentru a fi excluse eventuale handicapuri vizuale sau auditive.

Apoi s-au efectuat exerciții preliminare pentru fiecare subiect în parte. În cadrul acestor exerciții subiecții erau instruiți cum să răspundă la varianta care urma să fie prezentată. Sarcinile experimentale implicate de cele patru variante cereau subiectului să discrimineze între stimulii prezentați și să le asocieze o reacție specifică, astfel încît această reație să fie adecvată situației-variantă, conform instructajului primit.

În timpul experimentului propriu-zis, subiecții n-au primit nici un fel de „feedback" privind modul lor de reacție.

După fiecare variantă se făcea o pauză de 15 minute, timp în care copiii — indiferent de calitatea răspunsului lor — primeau ciocolată, erau lăudați, încurajați și în special erau întrebați dacă sînt obosiți. Dacă un copil se dovedea obosit avea un timp de odihnă mai lung. Experimentele s-au efectuat în prima parte a zilei; copiii au fost aduși pe rînd și numai în cadrul grupului de apartenență.

Dacă în unele variante există elemente identice, care permit transferul (exemplu, varianta a doua) și implicit facilitarea reacției, în alte variante (exemplu, varianta a treia) poate avea loc interferența, atunci cînd un alt indicator (culoare) devine relevant, în timp ce indicatorul precedent relevant, nu mai este relevant, deși prezent.

Dezechilibrarea frecvenței stimulilor care cer un răspuns din partea subiectului — indicatori relevanți — așa cum este în varianta a doua — deși simplifică într-un fel, sarcina subiectului, în același timp îi cere aces-

tuia cel mai adesea, să nu reacţioneze, deci să-şi inhibe tendinţa de a da un răspuns activ.

Aşadar, copiii celor trei loturi au fost supuşi la cîte 240 de stimulări, într-o sarcină experimentală de învăţare perceptivă, sarcină care cuprindea patru variante de răspuns. S-a utilizat acest număr mare de stimulări pentru a putea urmări modificabilitatea copilului, adaptabilitatea lui, capacitatea de învăţare, eventuale aspecte de specificitate care ar apare, după scurgerea unei perioade de timp.

Înregistrarea datelor a fost codificată, aşa cum reiese din tabelul nr. 1.

3. REZULTATELE OBŢINUTE ŞI COMENTARIUL ASUPRA LOR

Rezultatele experimentale au fost interpretate din perspectiva a trei aspecte principale:

A. Capacitatea de diferenţiere, relevată de numărul răspunsurilor corecte, elaborate de-a lungul celor patru variante, precum şi de numărul de erori şi felul acestora;

B. Stabilitatea celor învăţate, relevată de numărul răspunsurilor corecte ale seriilor II ale variantelor (şi ale variantei a doua, luată în întregime) şi mai ales de nivelul la care răspunsul pozitiv se stabilizează;

C. Viteza de învăţare, relevată de valoarea minimă şi valoarea maximă a timpului de reacţie al subiecţilor investigaţi şi mai ales de timpul mediu de reacţie al grupului, pe care s-au făcut comparaţii inter-loturi.

O primă remarcă, privitoare la modificările care au intervenit în comportamentul subiecţilor a fost prilejuită de perioada de instructaj şi antrenament prealabil, în care, elaborarea unei reacţii corecte a implicat un număr de încercări inegal. Astfel, dacă la loturile A şi B au fost suficiente 1—3 prezentări ale unui stimul, pentru a se ajunge la reacţia corectă, la copiii lotului C, au fost necesare 10—15 prezentări ale stimulului.

În timp ce, la copilul normal şi la pseudodebil, înţelegerea sarcinii (adică discriminarea stimulilor relevanţi de cei nerelevanţi), în marea majoritate a cazurilor, se realiza dintr-odată, de la prima apariţie a stimulului, la deficientul mintal se realiza treptat, greoi[13].

Instructajul verbal a impulsionat şi iniţiat reacţia la copiii normali şi la pseudodebili; de cele mai multe ori n-a mai fost necesară demonstraţia, concretizarea celor cuprinse în instructaj. La deficient însă demonstraţia a căpătat importanţă mai mare. Uneori experimentatorul a fost nevoit să ajute copilul să înţeleagă, apăsînd el însuşi pe butonul A sau B şi chiar apăsînd mîna subiectului, pentru a-l scoate din starea de inerţie şi a-l determina pe acesta să reacţioneze. Instructajul în asemenea cazuri s-a făcut pe secvenţe, mai ales la variantele dificile, urmărindu-se facilitatea înţelegerii acestuia.

S-a remarcat că creşterea numărului de răspunsuri corecte în cadrul unei variante (deci discriminarea realizată aici) facilitează învăţarea pentru varianta ulterioară.

---

[13] Rezultate similare sînt redate de M. Roşca în *Psihologia deficienţilor mintal*, Bucureşti, Edit. didactică şi pedagogică, 1967, p. 49.

A. Datele culese relevă faptul că numărul de răspunsuri corecte, apărut în cele patru variante, diferă de la un lot la celălalt și de la o variantă la cealaltă.

Loturile A și B obțin rezultate apropiate sau chiar egale; lotul C obține la toate variantele un număr mai mic de răspunsuri corecte — tabelul nr. 2.

Tabelul nr. 2

Cuprinzînd scorurile minim (Mo) și maxim (Mx) ale loturilor investigate — experiment de învățare

Varianta experimentală	Scor	Lot A	Lot B	Lot C
V.I	Mo	32	35	4
	Mx	40	40	40
V.II	Mo	20	20	7
	Mx	20	20	20
V.III	Mo	36	37	2
	Mx	40	40	40
V.IV	Mo	37	38	0
	Mx	40	40	40

Diferențele care apar între loturile A și C (și respectiv B și C) de 101 (și respectiv 100) de puncte în prima variantă; de 43 de puncte în varianta a doua, de 132 (și respectiv 144) în varianta a treia, de 172 (și respectiv 173 de puncte în varianta a patra), în favoarea loturilor A și B, indică capacitatea de învățare diminuată, la copiii lotului C.

În timp ce loturile A și B realizează performanțe superioare, aproape de maximum posibil sau chiar la nivelul acestuia (cazul variantei a doua), lotul C se distanțează tot mai mult de performanța teoretică — în cadrul unei variante — pe măsură ce sarcina crește în dificultate. Astfel, la nivelul variantei a doua, diferența (privind numărul de răspunsuri corecte) dintre loturile A și B — de o parte — și lotul C — de cealaltă parte — este mai mică; aceasta datorită faptului că sarcina experimentală este simplificată. La nivelul variantelor I, III și IV, diferența înregistrează cote din ce în ce mai mari. Aceasta se explică prin aceea că sarcina experimentală se modifică de-a lungul acestor variante, astfel încît copilul este nevoit să răspundă noilor condiții; au loc fenomene de interferență cu învățarea anterioară.

Rezolvarea sarcinilor de învățare puse de fiecare variantă, au făcut apel la: capacitatea discriminativă; memorie (memorarea stimulilor relevanți și a răspunsurilor asociate acestora; memorarea stimulilor nerelevanți); atenție (concentrarea atenției; atenție distributivă); mobilitatea proceselor nervoase.

Dificultățile puse de sarcinile experimentale sînt inegal depășite de copiii investigați; diferențele țin de capacitatea individuală și de cea a grupului de referință. Dacă urmărim reprezentarea grafică a rezultatelor

individuale obținute de copii, remarcăm ilustrarea celor afirmate mai sus, cu privire la diferențele de performanță care apar între loturi.

În cadrul primei variante (figura nr. 1) cel mai mic scor al lotului A atinge 32 de puncte ; cel mai înalt scor atinge maximum posibil (situație valabilă pentru 60% din subiecți) ; la lotul B, cel mai mic scor este de 35 de puncte ; cel mai mare, de asemenea,atinge maximum posibil ; la lotul C, cel mai mic scor este de 4 puncte și doar 25% din lot atinge scorul maxim.

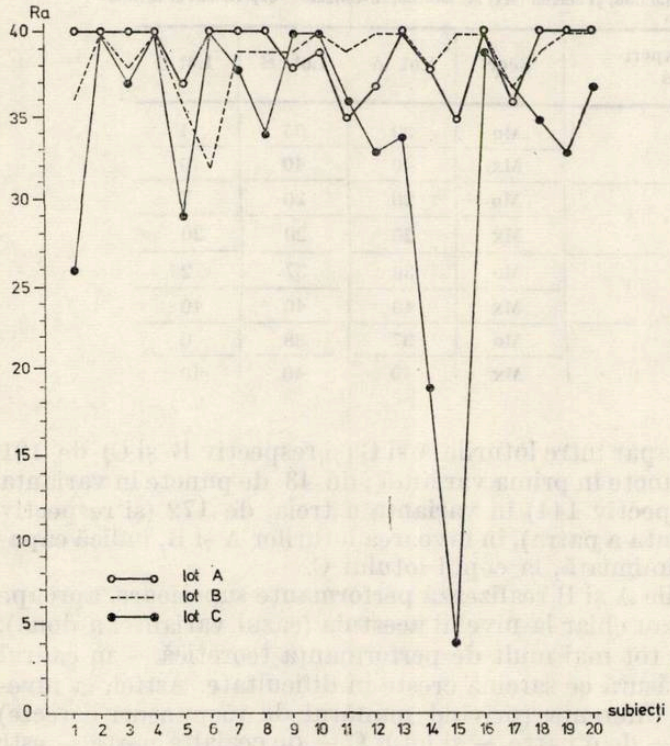


Fig. 1 — Reprezentarea grafică a rezultatelor individuale obținute de subiecți. în cadrul variantei I (experimentul de învățare).

În cea de a doua variantă (figura nr. 2) scorul minim coincide cu scorul maxim al loturilor A și B. Urmărind reprezentarea grafică a scorurilor remarcăm linia continuă determinată de cotele individuale ale acestor două loturi. La lotul C, scorul minim este de 7 puncte ; scorul maxim este atins de 5% din subiecții lotului. Aici sarcina de învățare e mai simplă, pentru toate loturile, prin faptul că se păstrează doar un indicator relevant și acesta este corelat tot cu timpul A de răspuns.

În cadrul variantei a treia, cel mai mic scor al lotului A este de 36 de puncte, iar cel mai mare atinge maximum (60% din subiecți se situează aici) ; la lotul B, scorul minim este de 37 de puncte, scorul maxim e de 40 de puncte (la nivelul căruia se situează 75% din subiecți) ; la lotul C, scorul minim este de 2 puncte, scorul maxim a atins doar de 35% din subiecții lotului (figura nr. 3).

În cadrul ultimei variante (figura nr. 4) scorul minim la lotul A este de 37 de puncte; scorul maxim (40 de puncte) este atins de 65% din subiecții lotului; la lotul B, scorul minim este de 38 de puncte, iar maximum este atins de 75% din subiecți; la lotul C, scorul minim este de zero puncte, iar maximum este atins doar de 15% din subiecții lotului.

Comparînd cele patru grafice remarcăm faptul că cele mai mari oscilații apar la lotul C, în varianta a patra; aici subiecții au cele mai mari

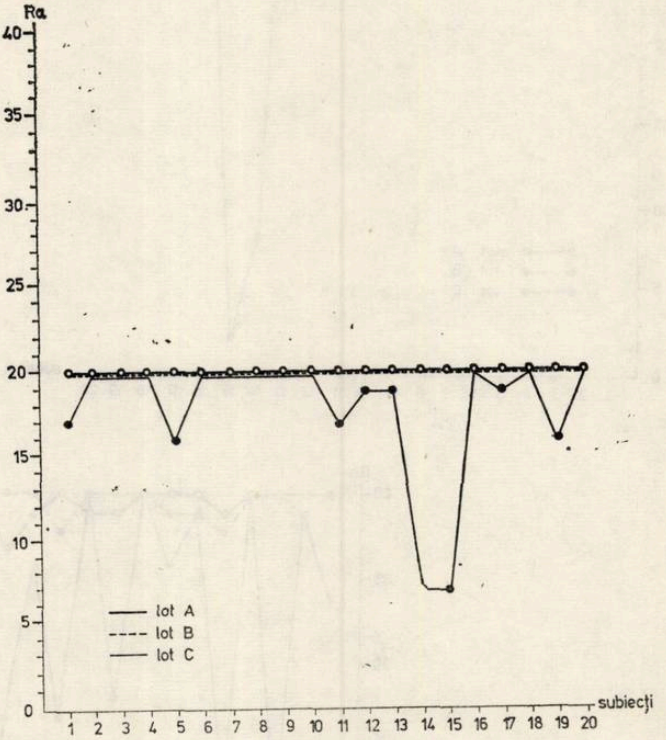


Fig. 2. — Reprezentarea grafică a rezultatelor individuale obținute de subiecți, în cadrul variantei a II-a (experimentul de învățare).

dificultăți. Varianta aceasta implică schimbări majore, pe de o parte; pe de altă parte e ultima în seria variantelor, motive care au diminuat performanța subiecților debili.

De-a lungul celor patru variante subiecții normali și pseudodebilii obțin rezultate similare, în modul de rezolvare a sarcinilor. Cotele obținute sînt apropiate valoric. Rezolvările subiecților se distribuie între limite apropiate de limita maximă, deci sînt masate la nivelul valorilor mari. Nici un subiect al acestor două loturi nu obține o performanță care să-l detașeze de restul subiecților. La lotul C, rezultatele sînt disparate, amplitudinea scorurilor e mare (între 0—40 puncte); aceasta pledează, pe de o parte, pentru diferențe intra-lot, dar pledează și pentru capacitate de discriminare mai scăzută a acestor copii, în raport cu celelalte două loturi. Asemenea aspecte sînt ilustrate și de analiza modului concret de răspuns

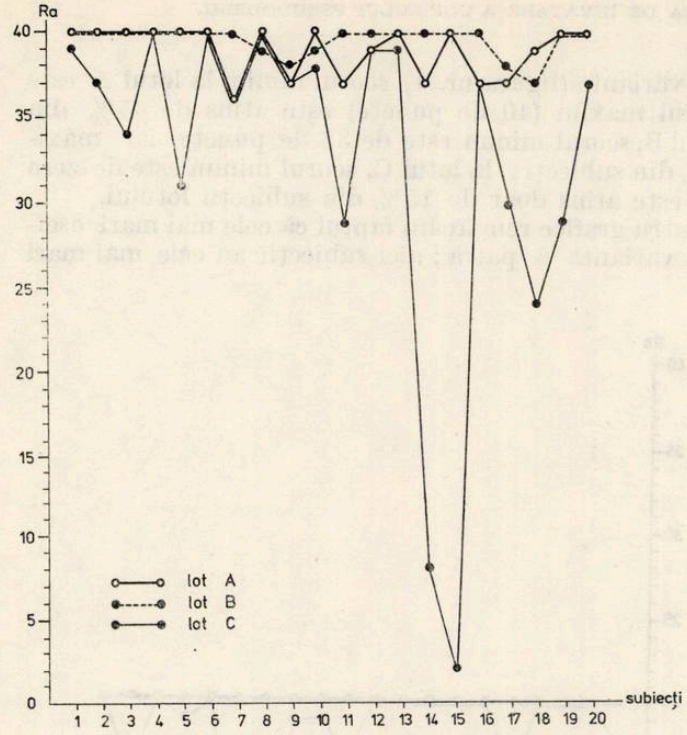


Fig. 3. — Reprezentarea grafică a rezultatelor individuale obținute de subiecți în cadrul variantei a III-a (experimentul de învățare).

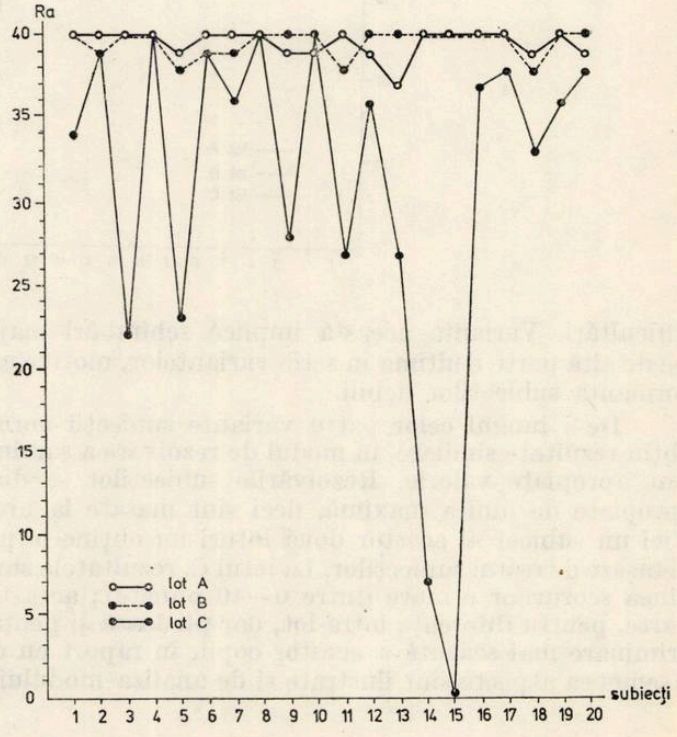


Fig. 4 — Reprezentarea grafică a rezultatelor individuale obținute de subiecți, în cadrul variantei a IV-a (experimentul de învățare).

dat în cadrul experimentului de subiecți care aparțin celor trei categorii de copii : apar aceleași modalități de rezolvare care sînt specifice grupului de referință. Astfel :

— Subiectul *G.M.*, lot A : în prima variantă, dă numai răspunsuri corecte (fiecare apariție a stimulilor relevanți determină un răspuns corect ; în varianta a doua, comportamentul de răspuns al subiectului, de asemenea implică numai răspunsuri corecte ; curba învățării este reprezentată de o linie continuă, la nivelul valorilor pozitive, situație valabilă și pentru varianta a treia ; în varianta a patra, subiectul are trei răspunsuri succesive negative (figura nr. 5), dar numai la nivelul răspunsului B (răspunsul A este în întregime pozitiv) ; apoi se redresează și răspunde corect pînă la sfîrșit).

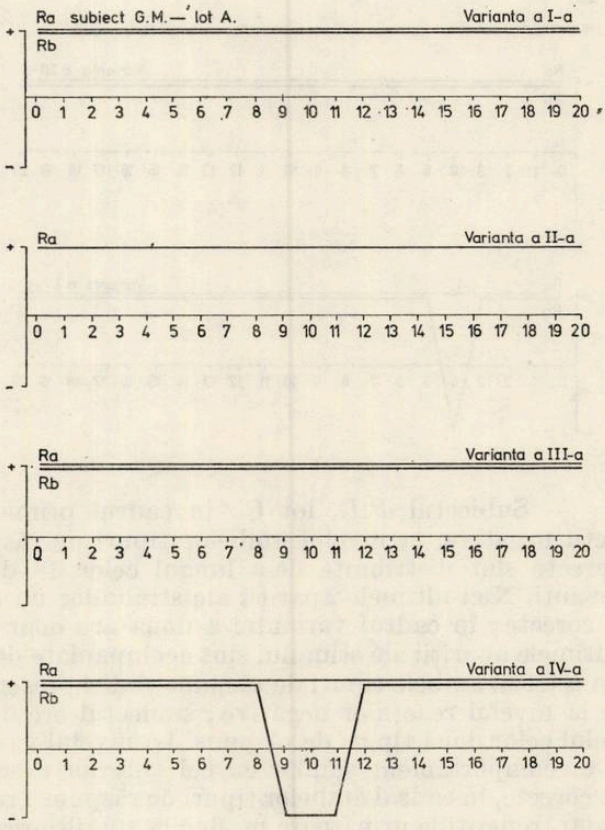


Fig. 5. — Reprezentarea grafică a reacțiilor subiectului.

— Subiectul *E.L.*, lot B : în prima variantă, la nivelul răspunsului B are doar o reacție greșită (la cea de a unsprezecea apariție a stimulului) ; restul reacțiilor este corect ; în variantele doi și trei răspunsurile sînt în totalitate corecte ; în varianta a patra apare o reacție negativă, la cea de a patra apariție a stimulului corelat cu răspunsul B, după care subiectul are numai reacții corecte (figura nr. 6).

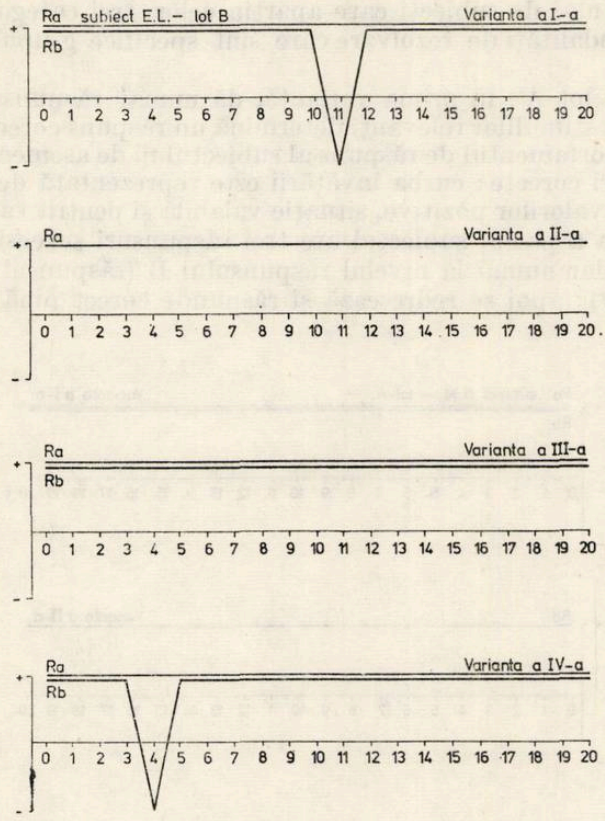


Fig. 6.—Reprezentarea grafică a reacțiilor subiectului.

— Subiectul *P.I.*, lot C: în cadrul primei variante are multiple reacții negative, la nivelul ambelor tipuri de răspuns (A și B); reacțiile incorecte sînt distribuite de-a lungul celor 40 de apariții ale stimulilor relevanți. Nici ultimele apariții ale stimulilor nu duc la stabilizarea reacției corecte; în cadrul variantei a doua are doar 7 reacții corecte. Chiar și ultimele apariții ale stimului sînt acompaniate de reacții greșite; în varianta a treia, ambele tipuri de răspuns sînt reprezentate de linii trasate mai ales la nivelul reacțiilor negative; subiectul are doar 4 reacții corecte, la nivelul celor două tipuri de răspuns. La nivelul variantei a patra, subiectul are un comportament similar cu cel anterior descris: doar cîteva reacții sînt corecte, în cadrul ambelor tipuri de răspuns: restul reacțiilor e negativ. Așadar, repetițiile următoare nu duc la stabilizarea reacției corecte (figura nr. 7).

Constatăm că atît copiii normali cît și pseudodebilii reacționează adecvat, în marea majoritate a cazurilor, conform instructajului, primit; reacțiile eronate sînt rare și ele nu apar în cea de a doua parte a variantelor. Reacțiile la variantele noi beneficiază de identitatea parțială a noii variante cu cea anterior parcursă. Fixarea reacției corecte se realizează și se păstrează pînă la sfîrșitul repetițiilor. Subiecții acestor două loturi

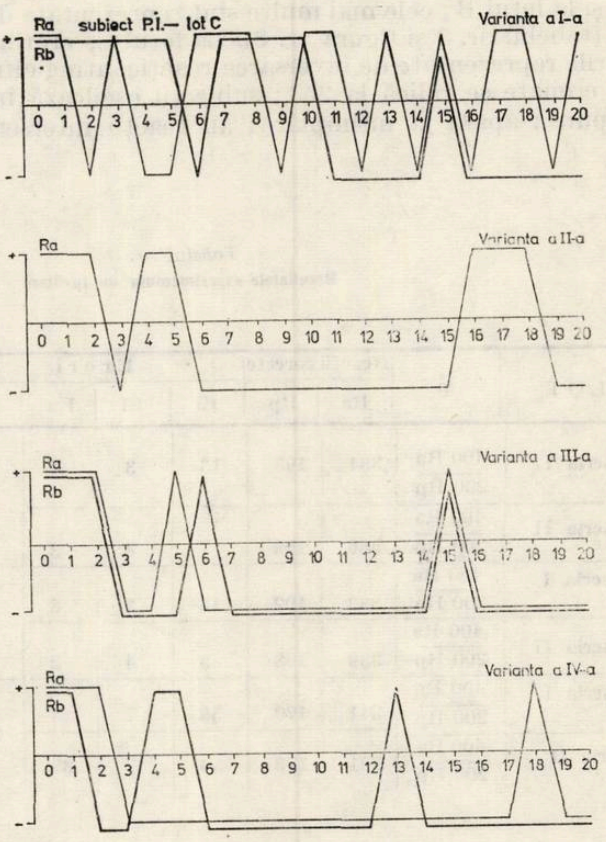


Fig.7.—Reprezentarea grafică a reacțiilor subiectului.

(A și B) dovedesc cu fiecare nouă variantă, că au învățat să apese la un indicator, de tip A, la al doilea indicator de tip B ; dar au învățat totodată să nu reacționeze la stimulii nerelevanți, (tendințele care apar aici sînt rare) deci să-și înhibe tendința de a apăsa.

La subiecții debili, reacțiile corecte alternează sistematic cu reacții incorecte ; nici un moment nu avem certitudinea stabilității celor învățate ; fragilitatea reacțiilor lor, inconstanța acestora pledează pentru capacitate discriminativă diminuată, pentru capacități de învățare de nivel scăzut, în raport cu cele ale copiilor loturilor A și B. Lipsa reacțiilor active, corespunzătoare indicatorilor A și B, în foarte multe prezentări ale stimulilor — tabelul nr. 3 — rubrica El — se datorește inerției specifice debilului ; el generalizează reacția pasivă (pe care ar trebui s-o aibă numai față de stimulul nerelevant), „uitînd" că trebuie să răspundă la anumiți stimuli, sau neputînd să iasă din starea de inerție, aceste date pledează pentru capacitate de comutare diminuată.

Analizînd comparativ erorile celor trei loturi, notăm :

La loturile A și B apar puține erori, la nivelul tuturor variantelor.

În prima variantă apar erori, numeric relativ egale atît la lotul A cît și la lotul B ; cele mai multe sînt reprezentate de inversarea răspunsurilor (tabelul nr. 3 și figura nr. 8). La lotul C, erorile ating cote mari ; astfel erorile reprezentate de inversarea reacției ating cifra 109 ; numărul reacțiilor eronate se ridică la 253 ; subiecții oscilează între cele două tipuri de răspuns ; apasă la întîmplare ; au reacții intersemnalice.

Tabelul nr. 3

Rezultatele experimentului de învățare

VARIANTA I

LOT		P	Reacții corecte		Erori				Timp de latență / s. sec.*/		
			Ra	Rp	Ei	El	En	Ed	T I	TmS	TmV
A	seria I	400 Ra / 200 Rp	384	193	13	3	8	3	50—290	88	86
	seria II	400 Ra / 200 Rp	389	196	7	4	3		50—270	83	
B	seria I	400 Ra / 200 Rp	383	192	13	3	8	3	55—260	98	92
	seria II	400 Ra / 200 Rp	389	198	5	4	2		45—195	87	
C	seria I	400 Ra / 200 Rp	341	170	55	7	28	69	60—245	115	114
	seria II	400 Ra / 200 Rp	331	173	54	7	33		60—250	114	

VARIANTA a II-a

LOT		P	Reacții corecte		Erori				Timp de latență / s. sec./		
			Ra	Rp	Ei	El	En	Ed	T I	TmS	TmV
A	seria I	200 Ra / 400 Rp	200	397	—	—	3	—	50—290	73	71
	seria II	200 Ra / 400 Rp	200	396	—	—	4	—	50—185	69	
B	seria I	200 Ra / 400 Rp	200	399	—	—	1	—	40—140	71	71
	seria II	200 Ra / 400 Rp	200	400	—	—	—	—	40—165	71	
C	seria I	200 Ra / 400 Rp	179	327	11	9	75	21	60—245	104	100
	seria II	200 Ra / 400 Rp	178	350	11	8	52		60—220	96	

VARIANTA a III-A

LOT		P	Reacții corecte		Erori				Timp de latență/s.sec./		
			Ra	Rp	Ei	EI	En	Ed	T I	TmS	Tm V
A	seria I	400 Ra / 200 Rp	385	193	9	6	7	2	55—260	94	93
	seria II	400 Ra / 200 Rp	394	196	4	2	4		50—260	91	
B	seria I	400 Ra / 200 Rp	394	193	5	1	7	1	40—200	90	84
	seria II	400 Ra / 200 Rp	397	200	3	—	—		40—260	78	
C	seria I	400 Ra / 200 Rp	318	173	51	31	27	46	60—265	110	110
	seria II	400 Ra / 200 Rp	329	176	30	51	14		60—265	111	

VARIANTA a IV a

LOT		P	Reacții corecte		Erori				Timp de latență/s.sec./		
			Ra	Rp	E	EI	En	Ed	T I	TmS	Tm V
A	seria I	400 Ra / 200 Rp	395	194	2	3	6	3	50—225	90	90
	seria II	400 Ra / 200 Rp	396	197	3	1	2		60—265	90	
B	seria I	400 Ra / 200 Rp	396	184	4	—	6	—	45—190	79	76
	seria II	400 Ra / 200 Rp	396	200	4	—			40—205	73	
C	seria I	400 Ra / 200 Rp	315	166	34	60	24	47	60—250	116	120
	seria II	400 Ra / 200 Rp	304	161	35	72	28		60—255	123	

* sutimi secunde

În varianta a doua, la copiii loturilor A și B, erorile sînt reprezentate doar de reacții la stimuli nerelevanți (tabelul nr. 3 și figura nr. 8).

La copiii debili mintal remarcăm prezența unui număr mare de reacții manifeste (127) la stimuli nerelevanți. Aceasta pune în evidență labilitatea reacțiilor lor, intervenția slabă a inhibiției interne. Subiecții debili păstrează tendința de a răspunde pozitiv la stimulii anterior întăriți, dar care acum sînt nerelevanți, și ca o consecință a inerției lor așa cum am mai menționat. Discriminarea necesară se produce greu, e fragilă și parazitată la tot felul de reacții greșite. Așa cum reiese din tabelul nr. 3 subiecții aceștia își mențin vechea modalitate de răspuns, cu toate că nu mai corespunde noii variante; învățarea la ei se produce greu.

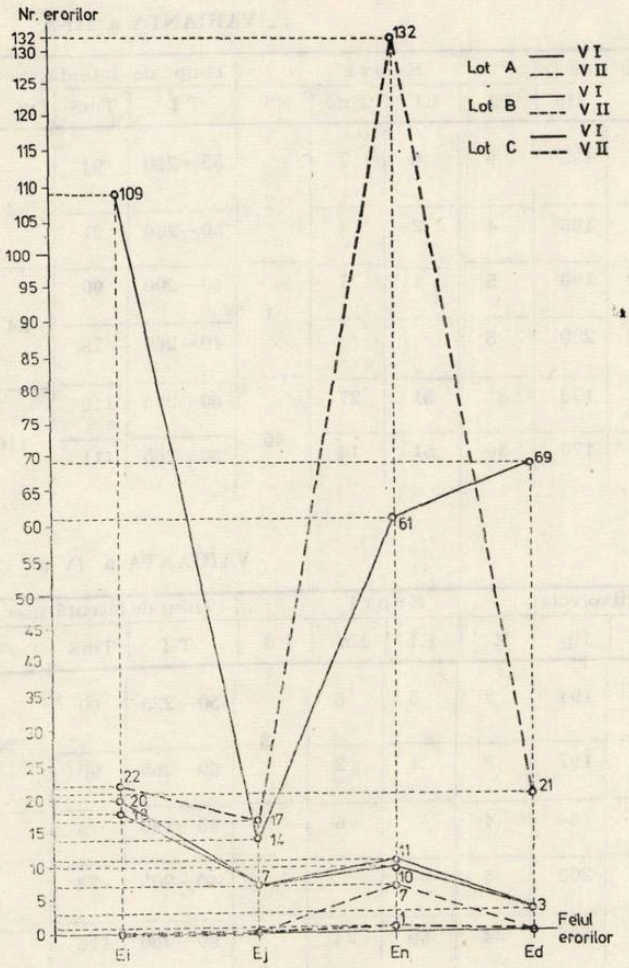


Fig. 8. — Reprezentarea grafică a erorilor apărute în cadrul primelor două variante experimentale.

În varianta a treia şi a patra subiecţii normali şi pseudodebilii, de asemenea, au puţine erori (figura nr. 9). Comportamentul lot este similar cu cel descris în variantele anterioare. La lotul C, însă, erorile ating cote mari, mai ales cele determinate de inversarea reacţiei (Ei) şi de lipsa acesteia (El). Tabloul acesta este determinat de instalarea oboselii şi de o mai accentuată scădere a capacităţii de diferenţiere. Greşelile duble apar ca o notă caracteristică pentru lotul de debili : o reacţie greşită este acompaniată de „încercări" de corectare, care de fapt se înscriu tot ca erori : copilul apasă dezorganizat fie pe un buton, fie pe celălalt, fie la stimuli nerelevanţi, fie intersemnalizări. Reacţiile duble apar sporadic şi nesemnificative la loturile A şi B.

Comparaţiile statistice efectuate între rezultatele lotului A şi cele ale lotului C, sub raportul numărului de răspunsuri corecte şi a numărului de erori comise, pun în evidenţă superioritatea lotului A : diferenţa

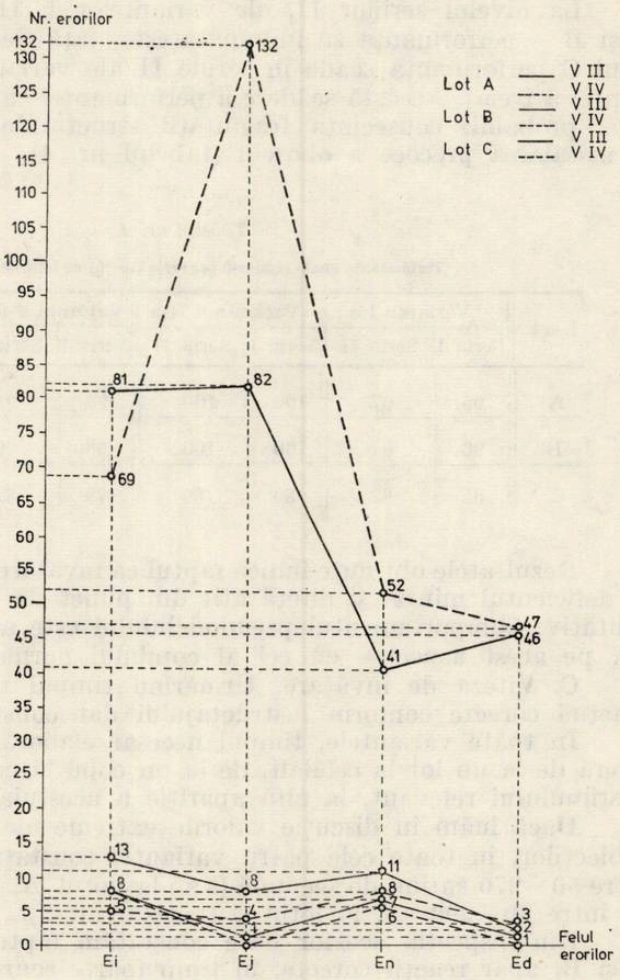


Fig. 9. — Reprezentarea grafică a erorilor apărute în cadrul ultimelor două variante experimentale.

între cele două loturi este puternic semnificativă, la $p < .01$. (Valoarea tolerată a lui hi pătrat pentru un grad de libertate este de 6,64 la $p < .01$, ori în baza datelor noastre, calculul lui hi pătrat indică cifre mult mai mari, în toate cele patru variante).

Rezultatele lotului B (normali), de asemenea, diferă semnificativ (la $p < .01$), de cele obținute la lotul C, diferență care favorizează lotul B.

Aceleași rezultate ale copiilor normali comparate cu cele ale pseudodebililor, nu diferă semnificativ la nivelul nici unei variante. Aceste date relevă, cu mai multă certitudine, similitudinea potențialului intelectual al copilului pseudodebil cu cel al normalului.

B. Gradul de stabilitate al reacțiilor învățate a fost urmărit în performanța obținută de subiecți, la nivelul celor patru variante — în seriile II ale acestora — și la nivelul variantei a doua, luată în întregime.

La nivelul seriilor II, ale variantelor I, III şi IV — la loturile A şi B — performanţa se îmbunătăţeşte, faţă de cea a primei serii; la lotul C performanţa scade în seriile II ale variantelor (cu excepţia variantei a treia). Această scădere a performanţei care apare la copiii debili este, probabil, consecinţa fragilităţii structurale a acestora, care duce la instalarea precoce a oboselii (tabelul nr. 4).

Tabelul nr. 4

Performanţa totală realizată per serie (în %) de loturile studiate

Lot	Varianta I		Varianta a II-a		Varianta a III-a		Varianta a IV-a	
	Seria I	Seria II	Seria I	Seria II	Seria I	Seria II	Seria I	Seria II
A	96	97	100	100	96	98,5	98,7	99
B	96	97	100	100	98,5	99,2	99	99
C	85	82	89	89	79	82	78,7	76

Rezultatele obţinute indică faptul că învăţarea se realizează mai greu la deficientul mintal şi diferă atît din punct de vedere cantitativ cît şi calitativ. Comportamentul pseudodebilului este asemănător uneori identic, pe acest aspect — cu cel al copilului normal.

C. Viteza de învăţare. Urmărind timpul necesar pentru apariţia reacţiei corecte conform instructajului dat constatăm că:

În toate variantele, timpul necesar elaborării unei reacţii corecte, diferă de la un lot la celălalt, de la un copil la celălalt, de la o apariţie a stimulului relevant, la altă apariţie a acestuia.

Dacă luăm în discuţie valorile extreme ale timpului de reacţie al subiecţilor, în toate cele patru variante, constatăm că acestea variază, între 50—270 sutimi de secundă (s.s.) la lotul A, între 40 — 260 s.s. la B, între 80—290 s.s. la lotul C (tabelul nr. 3).

Din inspecţia acestor date constatăm faptul că la copiii loturilor A şi B, apar reacţii corecte, în timp foarte scurt (40—50 s.s.), imediat după apariţia stimulului relevant. Asemenea reacţii pledează pentru mare mobilitate, viteză mare de lucru, spontaneitate. La grupul de debili n-a existat nici o reacţie într-un timp atît de scurt; reacţiile lor rapide (de 60 s.s.) sînt rare, izolate.

Comparaţiile statistice inter-loturi s-au făcut pe timpul mediu de reacţie; acesta diferă la cele trei loturi; diferenţele avantajează loturile A şi B, faţă de lotul C; de menţionat este faptul că la primele două loturi timpul de reacţie se îmbunătăţeşte în seriile II ale variantelor, ca urmare a creşterii vitezei de învăţare.

La copii lotului A remarcăm un timp de reacţie mai bun decît al normalului, în prima variantă, egal cu al acestuia în cea de-a doua şi mai crescut, în raport cu sine şi cu copilul normal, în ultimile două variante (tabelul nr. 3). Aplicarea testului Student a relevat diferenţe nesemnificative între loturile A şi B, în cadrul primelor două variante ($t = 1,41$ în prima variantă şi 0,03 în cea de-a doua); diferenţele cresc apoi, în avan-

tajul lotului B, în varianta a treia ($t = 2,23$, la $p < .05$) și în ultima variantă ($t = 2,70$, la $p < .01$), unde diferența este puternic semnificativă. Aceasta indică faptul că pseudodebitul este capabil de efort, înțelege sarcina dată, răspunde adecvat, similar și chiar identic cu normalul, dar obosește mai repede decît acesta. Lipsa de antrenament în a depune efort prelungit, lipsa de perseverență în parcurgerea multiplelor secvențe ale unei activități, probabil răspund de diferențele care apar la nivelul timpului de reacție, între acești copii.

La lotul de debili, viteza scade, ca urmare, timpul mediu de reacție crește, fapt evident atît în seriile II ale variantelor, cît și comparativ cu normalul și pseudodebilul. Diferențele sînt puternic semnificative între loturile A și C, pe de o parte, și C și B, pe de altă parte, în favoarea loturilor A și B (cel mai adesea semnificația depășește pragul de .01).

4. CONCLUZII

Metoda de învățare perceptivă, utilizată de noi, s-a dovedit a fi accesibilă tuturor categoriilor de copii cu care s-a lucrat.

Diferențele care au apărut, între copiii celor trei loturi, privind comportamentul de învățare, se leagă de diferențe cantitative și calitative în capacitatea lor de a achiziționa experiența nouă.

Diferențele dintre loturi au fost marcate chiar de perioada de instructaj : înțelegerea sarcinii ce aveau de efectuat și respectiv elaborarea unei reacții corecte a implicat un număr de încercări inegal. Discriminarea stimulilor relevanți de cei nerelevanți se realiza dintr-odată la copiii normali și pseudodebili (de la prima apariție a stimulului), la deficienții mintal se realiza treptat, greoi, presupunînd un număr mare de prezentări ale acestuia. Instructajul verbal s-a dovedit suficient pentru a determina reacția adecvată a copiilor loturilor A și B ; la deficientul mintal a fost necesară demonstrația repetată, concretizarea celor cuprinse în instructaj.

Performanța copiilor, în cadrul celor patru variante, diferă de la un lot la celălalt. Astfel, loturile A și B obțin performanțe superioare egale cu (sau aproape de) cota maximă ; curba învățării este continuă, în marea majoritate a cazurilor. Fixarea reacției corecte, se realizează rapid și se păstrează de-a lungul repetițiilor. Învățarea capătă stabilitate. Erorile care apar sînt rare și ele nu vizează stadii mai avansate ale învățării.

Viteza de învățare crește la copilul pseudodebil și la copilul normal ; timpul mediu de reacție se îmbunătățește în seriile II ale tuturor variantelor. Ritmul învățării copilului pseudodebil este asemănătoare, dar nu identic cu cel al copilului normal : oboseala se instalează la pseudodebil mai repede decît la normal ceea ce-i creează dezavantaje, din acest punct de vedere, în competiția cu normalul.

Performanța copiilor debili este mai scăzută, comparativ cu pseudodebilul și normalul. Pe măsură ce sarcina crește în dificultate, performanța lor se diminuează datorită interferenței cu învățarea anterioară, pe fondul caracteristicilor specifice acestei categorii de copii (capacitate scăzută de comutare, fragilitate structurală, instalare precoce a oboselii etc.). Reacțiile lor corecte sînt instabile, alternînd sistematic cu reacții

eronate. Discriminarea se produce mai greu, e fragilă (deseori deficientul revine la eroarea anterioară). Viteza de învăţare, scade, timpul mediu de reacţie creşte ca urmare a oboselii (timpul de latenţă este mai mare în seriile II ale variantelor).

Comparaţiile statistice efectuate — sub raportul numărului de reacţii corecte, al erorilor care apar şi al vitezei de învăţare — întăresc ideea superiorităţii învăţării la copilul normal şi la pseudodebil, faţă de deficientul mintal.

Datele obţinute relevă în mod cert similitudinea potenţialului intelectual al copiilor, loturilor A şi B : în condiţii egale de participare, în care achiziţiile şcolare şi limbajul au avut un rol minim pseudodebilul obţine rezultate similare şi chiar identice cu normalul.

Pentru a da sens şi direcţie sugestiilor de acţiune în vederea recuperării decalajului şcolar şi educaţional care există între copilul handicapat şi cel normal este necesar să se pornească de la identificarea potenţialului celui handicapat. Aceasta se poate realiza prin utilizarea a variate metode de evaluare şi mai ales în cadrul unor sarcini de învăţare în care să se poată urmări felul în care se realizează achiziţia, progresul, modificabilitatea copilului.

Predat la 6.02.1979

DONNÉES SUR LA CAPACITÉ D'APPRENTISSAGE DU PSEUDO-DÉBILE COMPARATIVEMENT AU NORMAL ET AU DÉBILE MENTAL

RÉSUMÉ

Une étude expérimentale a été effectuée sur 60 enfants d'âge scolaire bas (pseudo-débiles, normaux, déficients mentaux authentiques). L'auteur a suivi dans le cadre d'un expérimentation d'apprentissage à percevoir le degré de modificabilité de ces catégories d'enfants.

Les résultats obtenus constituent un argument majeur pour la délimitation du pseudo-débile d'avec le vrai débile mental et attestent la normalité du potentiel intellectuel des enfants pseudo-débiles investigués.

CREATIVITATEA POTENȚIALĂ ȘI VIRTUALĂ

URSULA ȘCHIOPU

Universitatea din București

Autoarea consideră că în actul de creație se manifestă o formă specifică de energie, care are caracteristici ciclice. Cunoscutele etape ale actului de creație (preparația, incubația, iluminarea și verificarea) pot fi considerate etape de ciclicitate ale unei „teme". Această ciclicitate se suprapune peste ciclicitatea de fond. Suprapunerea justifică diferențele de calitate ale produselor creatoare virtualizate, ale unuia și aceluiași creator în decursul vieții sale. În explicații sînt implicați factori privind feedbackul de precipitare (pozitiv) și cel de stabilizare (negativ) reglementatori ai energiei creatoare ce se potențează.

În mentalitatea modernă, creativitatea descărcată de mituri și de tragismul implicat în ideea geniului neînțeles, este concepută ca o activitate ce se desfășoară într-un „șantier de creație", ceea ce ne evocă materiale și tehnici, instrumente și priceperi, experiență, proiecte și capacitatea de a schimba prin acestea „creația potențială" în „creație virtuală". În contextul revoluției tehnico-științifice, creația este condiționată de „cerințele și comanda socială". Mutațiile pe care le provoacă devin factori de condiționare socială. Materia primă în acest proces o constituie informația și abilitățile legate de aptitudini. Ca problemă psihologică, creativitatea a răzbătut mai greu în cercetarea experimentală. Se evocă, printre lucrările mai interesante ale domeniului, studiile lui K. Morris Kox — privind dezvoltarea inteligenței la cîteva sute de oameni remarcabili, studiile privind arborii genealogici ai cîtorva oameni de seamă (Fr. Galton, 1869). Clasicii psihologiei au integrat creativitatea în capitolul imaginației și în acela al gîndirii, fără o prea mare atenție la nuanțe, pînă în 1950, cînd creativitatea a devenit una dintre problemele cele mai disputate.

În psihologia românească au existat o serie de preocupări relativ la pionierat în domeniile creativității. Printre alții, lucrările de doctorat ale lui E. Gruber (1893) și Fl. Ștefănescu-Goangă (1911) au avut în atenție probleme tangente cu acest domeniu. Au existat apoi referiri interesante privind creativitatea și mai ales vocația în cursul lui C. Rădulescu-Motru (1922, 1928). C. Mureșanu a efectuat în 1930 o interesantă lucrare privind educația adolescentului prin compoziția liberă. C. Pîrlog (1931), M. Biciulescu (1923) au analizat problema desenului și a modelajului la copii; Șt. Zissulescu s-a ocupat de „Fantezia copilului" (1928), Liviu Rusu a efectuat un studiu interesant „Essai sur la création artistique" în 1931, iar M. Mancaș a analizat în 1940 „Condiționarea psihologică a artei". M. Ralea a expus de asemenea interesante idei în problemă.

Mai interesant ni se pare faptul că în lucrările semnalate există o atenţie observativă bogată şi se creează o detaşare implicită a capacităţilor creative în domeniul gîndirii.

În manualele de psihologie româneşti de după 1944 problema creativităţii este tratată fie în capitolele privind cogniţia (gîndirea), fie într-un capitol aparte referitor la imaginaţie. După 1950 problemele creativităţii au început să pătrundă treptat, din nou, în zonele mai active ale cercetărilor experimentale. Frontal, problemele creativităţii au fost abordate în studiile semnate de Al. Roşca, M. Bejat, A. Perju-Liiceanu (1967, 1969), cu referiri la componentele ei. Al. Roşca şi colaboratorii (1969) au abordat problemele corelaţiei creativitate-învăţare; P. Popescu-Neveanu (1977) a efectuat o sinteză la zi a problemei creativităţii. Există şi probleme de psihogeneză a creativităţii în desenele copiilor preşcolari şi şcolari (U. Şchiopu, M. Gîrboveanu — 1962); studii privind debutul în artă (T. Dobrin şi P. Constantinescu — 1972); în arta pianistului (C. Botez — 1965), arta actorului (S. Marcus şi Gh. Neacşu), probleme de psihopedagogie a aptitudinilor artistice (D. Salade şi colaboratorii), apoi, studiile unor generaţii mai tinere de cercetători (Rely Mihalevici, M. Roco, Ana Stoica, Mariana Caluschi etc.).

Prin intermediul a cîtorva zeci de serii de lucrări şi cercetări efectuate cu studenţi dispunem de un foarte vast material obţinut prin tehnici moderne de sondare a creativităţii (tehnicile Torrance, Guilford, Walach-Kogan, Selier, Getzels şi J. Jackson, decupaje din bateria FACT din PCT, AC etc.). Prin aceste lucrări s-au verificat şi cercetările de creativitate ale lui Guilford, Getzels şi Jackson, Wallach, Torrance, Selier etc.

Incertitudinea şi eclectismul în ceea ce priveşte creativitatea ca realitate psihologică, problemele compozantelor ei, ce şi cît se poate manifesta prin mijloace de stimulare sînt încă de actualitate. În acest context este necesar în planul marii discuţii să se determine gradul de sinonimie ce există între termenii: creativitate, aptitudini creatoare, gîndire creatoare, talent, imaginaţie, inspiraţie şi chiar intuiţie. Aceasta cu atît mai mult cu cît tendinţei de asimilare a acestei terminologii prin termenul de „creativitate i se opune o tendinţă de diferenţiere şi nuanţare, tipologie şi stabilire de nuanţe privind gradaţia de forţă şi complexitate a creativităţii în viaţa reală".

Meritul lui J.P. Guilford (1950) rămîne evident nu atît pentru că a schiţat o direcţie operaţională în problemele creativităţii, cît pentru acela că a sesizat situaţia specifică (mai sus semnalată) a domeniului creativităţii în 1950, determinînd un nou stil şi o nouă abordare a studiului acesteia. Demersul lui Guilford a fost dealtfel determinat de o mai profundă cerinţă socială pe acest plan, fenomen semnalat şi de alţi autori printre care Moya Tyson (1966).

Problema de maximă dificultate a constat în stabilirea gradului de coerenţă şi veridicitate a conceptelor la care ne-am referit mai sus. Trebuia apoi stabilită dependenţa creativităţii de factorii interni psihologiei şi geneticii şi de cei externi sociali şi, în fine, trebuiau surprinse instrumentele şi strategiile creativităţii, tipologiei ei etc.

J.P. Guilford a enumerat 3 factori: *fluenţa* sau *fluiditatea* (ideativă, verbală, asociativă şi expresională), *flexibilitatea* (spontană şi adaptativă) şi *originalitatea*. Aceasta din urmă a devenit la cei mai mulţi autori, de

prim plan în creativitate. S.A. Mednick (1962) a adăugat sub influența lui G.W. Allport unicitatea, J.C. Flanagan ingeniozitatea, M.A. Wallach și N. Kogan productivitatea. J.P. Guilford a preluat toate dimensiunile mai sus enumerate inclusiv elaborarea, transformarea, organizarea în sistem (planificarea).

În literatura românească de specialitate există unele mici noncon-cordanțe. În timp ce Al. Roșca (1967) pledează pentru flexibilitate ca trăsătură de bază a creativității, A. Perju-Liiceanu (1971) consideră că originalitatea și productivitatea constituie factorii ponderali centrali ai creativității. Ambii autori decupează critic studii și cercetări din literatura de specialitate și prezintă experimente și observații proprii interesante. P. Popescu-Neveanu (1970) atrage atenția asupra laturii algoritmice și euristice implicate și în creativitate, iar P. Constantinescu (1970) operînd cu un Q.cr. (cuotient de creativitate) emite ipoteza unei creativități nespecifice și complementară acesteia, o creativitate specifică.

Există și o oarecare tendință de a considera învățarea mecanică problematizată, ca învățare creatoare.

Desigur, ideea dependenței creativității de factorii de personalitate nu poate fi considerată ca un aport deosebit. Nu există expresie comportamentală care să nu fie integrată în acest determinism. Cartezianismul acestei constatări este evident. Mai dificile și interesante sînt eforturile de a delimita diferențe între creativitate și inteligență ori tipologia persoanelor creative și inteligente. În acest sens, există numeroase studii care pun în evidență corelația neliniară și nu întotdeauna concordantă a rezultatelor testelor de inteligență cu cele de creativitate. J.P. Guilford a considerat creativitatea ca o specie de gîndire — pe care o caracterizat-o ca divergentă (versus gîndirea convergentă, focalizată), ca sistem deschis. El a fost primul care a semnalat o corelație relativ slabă între creativitate și gîndire (1954, 1956). Studiile lui J.W. Getzels și P.W. Jackson au semnalat mai tîrziu (1962, 1963) o mai mare corelație a creativității la nivel înalt de inteligență și lipsa de creativitate la subiecții cu scoruri slabe de inteligență. Atragem atenția totuși asupra existenței așa-numiților „idioți savanți" care dispun de aptitudini bizare, excesiv dezvoltate (calculație foarte rapidă, retenție de informații meteorologice curente, picturi foarte bine executate etc.).

Tot pe seama studiilor comparative se sugerează ideea că la copii de 3—7 ani corelația inteligență-creativitate este mai mare decît la copii ceva mai mari.

În genere, de aceste aspecte s-au ocupat P. Torrance și colaboratorii (1960, 1962, 1963), Cline V.B. Richard, J. M. Jr. Abe (1962), Clin Cline V.B. Richard și E.W. Needham (1963), H. Rugg (1963), E.W. Needham (1963), I. Flesher (1963), M.A. Wallach și N. Kogan (1969) etc., iar în literatura de specialitate românească P. Constantinescu (1972), M. Roco (1973) și mai recent A. Stoica și M. Caluschi, M. Gîrboveanu, A. Onofrei și M. Gîrboveanu, R. Mihalevici, E. Tudor (1972).

Factorul M (masculinitate, agresivitate moderată) din testele de personalitate și nonconformismul implicat în profilul persoanelor creative, corelează însă pozitiv în scorurile la problem-solving, ceea ce face pe Edward de Bono (1970) să considere că gîndirea laterală, creativitatea,

intuiţia (instinct), umorul au o bază comună spre deosebire de gîndirea verticală (convergentă — în denumirea dată de J.P. Guilford). Tot E. de Bono consideră că gîndirea laterală se referă la procesele implicate în creativitate, mai ales la acele care sparg carcasa rigidă a conceptelor, pe cînd testele de creativitate utilizează cadrul de discuţie privind produsul creativităţii — fenomen relativ opac pentru înţelegerea procesului de creaţie.

Factorul de personalitate nevrotism, corelează pozitiv cu creativitatea pînă la un anumit grad. Pentru J.W. Getzels şi P.W. Jackson (1963) acest factor este pozitiv fără restricţii prea mari. Laurence Kubie îl consideră însă handicapat pentru creativitate — împreună cu mulţi alţi autori, printre care A. Osborn. Pînă la un punct şi anxietatea favorizează creativitatea (I. Flescher, 1963).

Extraversia se corelează cu creaţia expansivă, artistică — iar introversia cu abstractivismul creativ.

La creatori, tendinţele de autoperfecţionare par mai active decît preocuparea cu privire la ce cred şi la ce cer alţii de la ei (J. C. Flanagan). L.V. Jones (1957) consideră că personalitatea creatoare are aspecte imature (nedezvoltare dependentă, nonconformism de convenţie, de autoritate etc.). În schimb, creatorul are simţ al propriului destin, al vocaţiei şi potenţialului disponibil, alergie la tot ce este comportimentat (J.P. Guilford,), iar A. Anastasi (1961) a atras atenţia asupra tendinţei evidente spre risc a creativilor. Getzels şi Jackson au semnalat prezenţa simţului umorului la creativi ca şi o varietate evidentă de interese şi stabilitate emoţională.

Printre condiţiile favorabile creaţiei se enumeră de către majoritatea autorilor condiţia de relaxare, neconstrîgere (Osborn) inclusiv ca timp — stimularea activă prin muncă, deoarece munca este „focul viu care modelează materia" (Marx) dar şi prin informaţie, deşi există creatori mai ales poeţi ce din teama de contaminare ignoră informaţia sub pretextul tendinţelor personale de influenţă, sugestie, sensibilitate etc., şi a dorinţei de a fi originali.

Ca profesie s-a constatat că oamenii de ştiinţă, artiştii plastici, muzicienii, scriitorii, arhitecţii, inginerii posedă mai multă originalitate (asociaţii originale) decît cei ce lucrează în profesii de execuţie ca funcţionari, profesori, lucrători din comerţ; L. Licht (1943) trece şi politicienii în a doua categorie. Se consideră că ar exista o bază comună a creativităţii în domeniul ştiinţei şi al artei (Moya Tyson).

Deşi s-au efectuat foarte numeroase studii în problemele creativităţii, aceasta are încă, un statut de cercetare cumulativă, ambiguă ca nomenclator şi concept. În cercetările de circulaţie, creativitatea este prezentată fie ca dimensiune a personalităţii şi chiar a temperamentului prin considerarea flexibilităţii, spontaneităţii şi mobilităţii ca trăsătură expresivă, fie ca aptitudine generală ce se exprimă în diferite feluri de activităţi, ori aptitudine specială; fie ca expresie a imaginaţiei stimulate de planul cognitiv, ca set comportamental şi ca atitudine, ca potenţial de asociaţii sau operativitate de mare şi optimal randament.

M.A. Wallach şi N. Kogan consideră însă, pe bună dreptate că în creativitate se constituie o stare psihologică potenţială specifică de tensiune, o disponibilitate şi sensibilitate particulară faţă de evenimente.

Se vorbește tot mai mult de potențialul creativ care ar exprima creativitatea potențială. Ni se pare deosebit de valoroasă această optică ce se opune în parte definiției cu rezonanțe behavioriste emisă de J.P. Guilford în 1950 — conform căreia creativitatea este o aptitudine caracteristică și individuală ce se exprimă prin comportamente creative, sau, se exprimă ca o schimbare de comportament datorită unui stimul (ca în cazul definiției învățării).

În favoarea unei ipoteze a creativității de comportare energetică am evoca nenumăratele mărturii făcute de numeroase persoane creative ca și acceptarea în toate manualele moderne de psihologie a celor 4 momente ale creației, descrise de Wallas (1926) și anume preparația, incubația, iluminarea și verificarea. Cele 4 momente reprezintă ciclicitatea creativității ca energie psihică ce se încarcă și descarcă într-o secuză a ciclicității. Desigur, fazele descrise în manuale se referă la actul creației ca ciclu independent și particular, a unei situații date. Putem considera însă că există o ciclicitate de fond a potențialului creativ și una ce se suprapune ca „temă creativă" a unui act virtual de creație. Valoarea foarte diferită a produselor activității creatoare la aceeași persoană justifică această ipoteză. Dealtfel, nu ni se pare lipsită de importanță nici oscilația de creativitate la 5, 9, 13 ani semnalată în cercetările lui A. Stoica și M. Caluschi (1978).

Probabil în ciclicitatea de fond se încarcă și descarcă întregul fond de experiență trăită participativ intens. Și întrucît experiența devine mai complexă și mai densă secuzele ciclurilor devin și ele mai complexe și permit potențări mai variate cantitativ și mai „unice" calitativ. Aceasta ne permite să considerăm că între experiența de viață și potențialul virtual al creativității acționează mecanisme de feedback de precipitare, specifice dealtfel în orice proces de dezvoltare. Ciclicitatea creativității de fond se află în contextul probabil al unor astfel de forme de absorbție de informație (homeostazii). În situația de „ciclicitate de temă" se creează o suplimentare din fondul ciclicității mari, suplimentare ce probabil implică un feedback de precipitare între cele două cicluri (de fond și de temă). După ce s-a consumat tema intră în acțiune feedbackurile de temă de stabilizare sau de întreținere simplă, ciclicitatea de fond continuîndu-și homeostaziile discrete reglate de feedbackurile de precipitare.

Atragem atenția asupra asemănării acestei optici energiste ciclice cu teoria bioritmurilor, cu aceea a ciclicității de încărcare și descărcare a pulsiunilor, teoria expusă și cunoscută prin testul Szöndi, cu existența cronicității și ciclicității în numeroase boli inclusiv în boli psihiatrice, ca ciclicitatea de „descărcare" din timpul fazelor somnului.

Caracterul de „stare" pe care îl tratăm ca „stare energetică" psihică îl înțelegem în sensul în care privesc unii caracterologi (La Senne, R. Muchielli etc.), problemele emotivității și activității, și apropiat de sensul ce se acordă acestor termeni. Starea energetică are un grad de potențialitate inclus în limite personale. În esență, creativitatea nu este o aptitudine (care în principiu se cere alimentată) ci o stare energetică de mare potențialitate ciclică care activează aptitudini, cunoștințe etc. În cazul lipsei unor aptitudini, starea energetică se exprimă ca o stare de creativitate nespecifică generală care este implicată în numeroase abilități, prezențe active în viața culturală, științifică, mici inovații tehnice etc., o

viață bogată, activă. Ni se pare plauzibilă ipoteza lui Irving Taylor (1959) conform căreia ar exista un fel de nivele de creativitate și anume, creativitatea expresivă (specifică mai ales copiilor), productivă — apoi inventivă, mai orientată spre relații noi, neobișnuite, inovatoare — de factură mai complexă și mai înaltă, mai încărcată de originalitate. În fine, creativitatea emergentă ar fi de sistem creativ mai potențat. Am putea considera creativitatea expresivă și productivă (mai larg răspîndită) ca fiind oarecum de fond.

Sîntem de acord cu ideea lui J.P. Guilford privind posibilitatea de stimulare și înnobilare a creativității. De altfel, Al. Roșca semnala înainte cu cîțiva ani faptul că antrenamentul creativ este eficient dar numai pînă la un anumit nivel pentru marea majoritate a celor antrenați.

★

Dispoziția de a crea are la copii o condiție specială de dezvoltare și manifestare, dat fiind faptul că aceștia dispun de spontaneitate, nu se află sub influența barajului critic, nu au teamă de divagație și nu se supun conformismului decît din afecțiune față de autoritatea parentală, singura recunoscută. Este vorba — după I. Taylor — de creativitatea expresă. Trecerea spre maturitate se supune pierderii spontaneității, dar creșterii originalității și fluenței (flexibilității) — se structurează creativitatea productivă. În schimb, creativitatea ajunsă la maturitate are un bagaj „tehnic" de expresivitate foarte bogat, mai impregnat de cerința de validare prin adevăr, mai impregnată afectiv și atitudinal, mai încărcată de cunoștințe, ipoteze manipulate, ceea ce presupune o modificare a structurilor psihogenetice, a aparaturii subsidiare de feedback implicate în procesul creației. Aceste forme de creativitate ar putea să coexiste sau să se situeze în ordinea unei transformări de structuri energetice creatoare ontogenetice. Am opta pentru coexistență dar și evoluție a fiecăreia în parte — datorită faptului că există forme foarte variate de creativitate de fond — atît de numeroase și variate, încît unii autori consideră că este greu să stabilești o tipologie a creativității. Totuși există creativitate de fond ce operează predilect cu imagini, și creativități de fond în care domină operarea cu simboluri.

Revenind la ipoteza expusă, în sensul că în cazul creativității se exprimă o formă înaltă de energie — un potențial energetic, menționăm că această energie poate deveni virtuală în anumite cazuri. Fiind potențialul cel mai subtil și delicat este și foarte fragil. Nu se prea știe cît se datorează mediului în creativitate; în ce măsură anumite condiții de mediu sînt stimulatoare pentru creativitate. Se pare că în timp ce creativitatea potențială de fond expresivă și productivă poate fi stimulată, creativitatea virtuală „în act" reprezintă însă o furtună a creieruîui (brainstorming) și se exprimă în produse deosebite.

Există diferențe ale potențializării creative implicate în structura particulară a personalității. Există însă și diferențe privind „virtualizarea ontogenetică a potențialului creativ", durata fazelor ciclului de încărcare și descărcare a creativității; intensitatea descărcării ei. Nici amploarea descărcării nu credem că este egală în ciclicitatea emergetismului creativității. Aceasta cu atît mai mult cu cît descărcarea utilizează tehnici, informații, impresii și atracții variate. Tehnicile nu pot fi aceleași pentru

informații, impresii și grade de atracție foarte diferite privind activitatea în cauză. În schimb, impresiile și informațiile pot fi foarte numeroase. În funcție de atracție „starea energetică" va contura o anumită forță a actului de creație, o anumită „întindere" concomitent cu intensitatea descărcării și încărcării energetice investite în actul de creație.

Din toate aceste motive validitatea predictivă a testelor de creativitate rămîne una din problemele de controverse, discuții aflîndu-se în situație probantă. Validitatea de scurtă durată abordată de Torrance printre alții (prin 1958, 1959, 1962 și 1966) nu ni se pare total convingătoare. Există prea multe excepții de la regulă și după părerea noastră trebuie să se considere că energia creativității de fond poate fi nerelevantă uneori și apoi să se nuclearizeze ca energie specifică, deoarece expresivitatea creativității este foarte diferită în fiecare din biografiile produselor creatoare umane.

Am dori să ne referim la încă o problemă ce ni se pare de interes și discutabilă. Printre parametrii creativității se enumeră fluiditatea, flexibilitatea, productibilitatea, elaborarea, chiar umorul, originalitatea etc. Dintre aceștia, originalitatea are după părerea noastră un regim total deosebit. Pe de-o parte, originalitatea este înalt reprezentativă pentru creativitate (mai ales pentru produsele virtuale), pe de altă parte, originalitatea este factorul de progres social al creativității, factorul ei de potențare în contextul produselor activității creatoare. Însăși stabilirea originalității se face în funcție de „hors serie", deci prin criterii de raportare la ceea ce a dat societatea pînă la un moment dat, sau la ceea ce a devenit creație de consum social.

O persoană care posedă fluiditate și flexibilitate foarte mari cu puțină originalitate rămîne necontribuantă înalt deoarece originalitatea este purtătoare a zăcămintelor de preț ale creativității și factorul de virtualizare a acesteia.

Poate exista fluiditate, flexibilitate foarte mari, fără originalitate — care este purtătoarea zăcămintelor de preț ale creativității și factorul ei de potențare. În cazul unei nu prea mari flexibilități și fluidități dar a unei originalități cu totul deosebite în produse se exprimă forța validă a contribuției creativității potențiale complexe.

Oricum, viața constituie marele teren al validității faptului că datorăm creativității virtuale construcția vieții sociale și creativității potențiale toate speranțele noastre pentru o viață mai bună, mai bogată, mai frumoasă.

Predat la: 19.02.1979

POTENTIAL AND VIRTUAL CREATIVITY

ABSTRACT

It is being considered that a specific form of energy with cyclic traits. takes part in the act of creation. The cyclic steps of a "subject" are compared with the basic cyclic ones. The qualitative differences of products in the course of each individual's history is given by superposing both these cycles.

BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ

BEJAT M., *Geneza psihologiei ca știință experimentală*, București, Edit. didactică și pedagogică, 1972; Bejat M., *Talent, inteligență, creativitate*, București, Edit. științifică, 1971.

BONO ED., *Lateral thinking, A textbook of creativity*, Londra, Penguin Books, 1970.

CONSTANTINESCU P., *De la diagnoza creativității la stimularea și dezvoltarea ei în învățarea de tip creativ*, „Analele Universității București-seria Psihologie", 1970.

FLESCHER I., *Anxiety and achievement of intellectually gifted and creativity gifted children*, „Journ. psychol.", 1963, *56*, p. 251—268.

GÎRBOVEANU M., *Rolul imaginației în cadrul activității intelectuale*, Culegere metodică editată de Revista de pedagogie — „Educația intelectuală a copiilor preșcolari", 1975, *IV*.

GETZELS J. W. și JACKSON P. W., *Creativity and intelligence. Exploration with gifted Students*, New York, J. Wiley, 1962; Getzels J. W. și Jackson P. W., *The highly intelligent and the highly creative adolescent, Scientific creativity, its recognition and development*, New York, J. Wiley, 1963.

GUILFORD J. P., *Creativity*, „American psychologist", 1950, *5*, nr. 9, p. 444—454.

MIHALEVICI R., TUDOR E., *Particularități ale evoluției creativității la școlarii mici*, „Revista de psihologie", 1972, nr. 2.

ONOFREI A., GÎRBOVEANU M., *Modelul generativ — metaforic — model de antrenare a gîndirii divergente*, „Revista de pedagogie", 1979, nr. 3.

OSBORN A., *L'imagination constructive. Principes et processus de la pensée créative et du brainstorming*, Paris, Dunod, 1959.

PERJU-LIICEANU A., *Rezolvarea de probleme în grup și individual în funcție de valoarea sarcinii* „Revista de psihologie", 1971, nr. 3.

POPESCU-NEVEANU P., *Evoluția conceptului psihologic de creativitate*, „Analele Universității București — seria Psihologie", 1971, p. 14—42.

ROCO M., *Comportamentul psihosocial și creativitatea grupului*, „Revista de psihologie", 1977, nr. 3.

ROȘCA AL. și colab., *Creativitate, modele, programare*, București, Edit. științifică, 1967.

ȘCHIOPU URSULA, *Simbolistica artistică în ontogeneza timpurie*, „Învățămîntul preșcolar", 1972, nr. 3, p. 8—10; Șchiopu Ursula, *Actul creativ expresie a vîrstei tinere*, „Știință și tehnică", 1976, nr. 7, p. 4—6.

STOICA ANA, CALUSCHI MARIANA, *Date privind evoluția potențialului creativ al elevilor adolescenți*, „Revista de psihologie", 1978, nr. 4.

TAYLOR I., *The nature of the creative process*, în D. Smith, *An examination on the creative process*, New York, Hastings House, 1959.

TORRANCE P. E., *Guiding creative talent*, New York, Prentice Hall, 1952; Torrance P. E., *Current research on the nature of creative talent.*, „Journ. of conseling Psychol.", 1959, nr. 6, p. 309—316.

TYSON MOYA, *Creativitatea*. în Brian M. Foss (coord.), *Orizonturi noi în psihologie*, București, Edit. enciclopedică română, 1973.

WALLACH M. A., KOGAN N., *Models of thiking in young children a study of the creativity intelligence*, New York, Holt Rinechart and Wiston, 1965.

VALERIU ÇEAUŞU, *Cunoaşterea psihologică şi condiţia incertitudinii*, Bucureşti, Edit. Militară, 1978, 258 p.

Autorul lucrării — care activează într-o ramură a psihologiei aplicate şi care este conştient, poate tocmai din acest motiv, de semnificaţia profundă a relaţiei fundamental-aplicativ în psihologie pentru însăşi exercitarea profesiei de psiholog — ridică o serie de probleme esenţiale de ordin metodologic. În acest plan, autorul analizează diferite curente şi teorii psihologice cu implicaţiile lor asupra modalităţilor de investigare a fenomenului psihologic. În esenţă, este vorba de o analiză critică a oricărei încercări de abordare nesistemică a psihismului (sau chiar a negării lui, respectiv behaviorismul), de o reconsiderare a obiectului psihologiei, a naturii şi valorii cunoaşterii psihologice, a căilor de mărire a validităţii acestei cunoaşteri şi, în consecinţă, de sporire a eficienţei psihologiei în practica socială.

Dat fiind faptul că lucrarea tratează numeroase şi variate probleme şi că, în general, autorul foloseşte o argumentare bogată luată atît din psihologie cît şi din alte discipline ştiinţifice, inevitabil ne vom rezuma aici doar la punctarea unor idei.

Astfel, în *„Introducere"* autorul atrage atenţia asupra faptului că în pofida respingerii sau combaterii, pe plan teoretic, a asociaţionismului, cele mai multe lucrări de psihologie generală reflectă în continuare o viziune atomist-asociaţionistă asupra psihicului (prezentarea unor însuşiri distincte : senzaţie, percepţie, memorie etc.). Chiar experimentul psihologic este tributar uneori acestei viziuni : se adresează anumitor funcţii distincte şi care nu întotdeauna sînt suficient definite. V. Ceauşu remarcă, pe bună dreptate, că neajunsurile evidente ale acestei viziuni apar îndeosebi în ramurile aplicative ale psihologiei. Un exemplu tipic îl oferă criteriile de admitere într-o profesiune bazate pe indicaţii cantitative cu privire la o însuşire psihică determinată, iar instrumentele respective de măsurare (aparate, teste) reprezintă mai mult o marfă în raport cu un anumit gen de cerere decît expresia nivelului atins în dezvoltarea psihologiei ca ştiinţă.

Deoarece căile şi metodele de investigare într-o disciplină depind de definirea obiectului cunoaşterii, autorul încearcă, în cap. I : *„Psihologia, ştiinţă a activităţii"*, o reconsiderare a obiectului psihologiei. V. Ceauşu porneşte de la ideea că teoria generală a sistemelor reprezintă o bază destul de sigură pentru o asemenea încercare. În acest sens, autorul face o interesantă trecere în revistă a elementelor de istorie şi a multor concepte fundamentale ale teoriei generale a sistemelor, inclusiv a criteriilor de clasificare a sistemelor. Odată cu aceasta, conceptul de sistem trece ca un fir roşu prin restul lucrării. Astfel, omul, considerat, în sine, constituie un sistem deschis, adică un ansamblu de părţi interdependente, care se află în relaţii de interacţiune cu mediul prin „procese de import-export material şi prin manifestările sale active". El se caracterizează prin tendinţa de scădere la maximum a entropiei relaţiilor sale cu mediul, iar cel mai însemnat instrument al acestei caracteristici îl constituie activitatea psihică. Totodată, omul prin interacţiunea sa cu mediul (material şi social), respectiv prin activitatea sa este o parte a unei entităţii supraordonate (colectivitate) căpătînd astfel atributul de subsistem.

Pornind de la concepţia lui P. Janet — potrivit căreia psihologia este ştiinţa acţiunii — V. Ceauşu consideră că „opiniile iniţiale ale lui P. Janet pot fi astăzi larg completate şi refundamentate de pe poziţiile teoriei generale a sistemelor" (p. 37). În acest sens, V. Ceauşu face apel,la unele date din biologie şi psihologie privind dezvoltarea sistemului nervos şi etapele interacţiunii organism-mediu în scopul argumentării tezei potrivit căreia comportamentul s-a transformat treptat în activitate a cărei caracteristică esenţială,constă în faptul că, alături de reacţiile la semnale ce definesc starea *prezentă* a mediului, ea înglobează şi reacţii la semnale, autogenerate, descriind starea *viitoare* a mediului" (p. 47). Astfel, activitatea reprezintă „suma relaţiilor care amplasează subiectul şi obiectul într-o unitate indisociabilă, în cadrul unui sistem ale cărui „intrări" şi „ieşiri" se condiţionează reciproc" (p. 51). Or, tocmai această *activitate* constituie obiectul psihologiei.

În continuarea tratării omului ca sistem, autorul consideră că individul este implicat în activitate sub trei ipostaze : *subiect*, respectiv autorul activităţii, *instrument* (cel ce execută acţiunea) şi *beneficiar* al propriei activităţi. În concordanţă cu această idee, V. Ceauşu, în *„II. Vectorii activităţii"*, sugerează că activitatea, respectiv psihismul, reprezintă o rezultantă a trei forţe sau vectori, ceea ce conferă activităţii o direcţie şi o intensitate. Aceşti vectori — „procese şi

calităţi ce exprimă atît fondul genetic, cît şi influenţele exercitate de mediu în cursul ontogenezei..." (p. 49) — sînt : *tendinţele propensive* („ceea ce vrea"), *capacităţile*, respectiv latura instrumentală („ceea ce poate") şi *cadrul impus* („ceea ce trebuie"). Tendinţele propensive cuprind o parte din sfera motivaţiei şi aspiraţiile. Capacităţile — termen mai adecvat decît cel de aptitudini prin faptul că primul vizează atît fondul genetic cît şi aportul achiziţiilor — sînt tratate de autor prin prisma momentelor procesualităţii cu caracter ciclic al activităţii : constituirea, prelucrarea informaţiilor, elaborarea deciziei, acţiunea, autocontrolul şi autoreglarea. Cadrul impus al activităţii este alcătuit din elemente de ordin biologic, psihologic şi social. Evident, în concepţia sistemică a autorului, cei trei vectori (sau determinante) ai activităţii se găsesc într-o riguroasă interdependenţă. Aceştia, fiind mărimi foarte variate, pot determina, prin combinarea lor o infinitate de forme ale activităţii iar pentru cunoaşterea psihologică este necesar să se detecteze şi sensurile generale ale activităţii care, după autor, ar fi : lărgimea spaţiului acţiunii (extinderea independenţei relative faţă de mediu), concomitent cu restrîngerea condiţionărilor spaţial-temporale la care este supus psihismul.

În „*III. Valabilitatea, condiţiile şi limitele cunoaşterii psihologice*" autorul menţionează dificultăţile actului de cunoaştere psihologică datorită naturii obiectului : complexitatea considerabilă a sistemului om şi continua sa devenire (condiţionată biologic, social, de modul de îmbinarea celor trei vectori). Dintre criteriile de testare a valabilităţii cunoaşterii psihologice — capacitatea de a oferi explicaţii, de a formula predicţii, de verificare şi demonstraţie — testul reproducerii obiectului este bineînţeles exclus (dealtfel şi în alte ştiinţe), iar testul predicţiei este cel mai uşor utilizat în practică. Cu toate acestea, psihologia nu poate oferi în momentul actual decît cunoştinţe relative.

Pentru a mări validitatea cunoaşterii (adică a obţinerii unei probabilităţi acceptabile de confirmare a predicţiei formulate) este necesar să se ia în considerare două particularităţi metodologice : a) dată fiind determinarea deosebit de complexă a psihismului se impune utilizarea mai multor metode, de tipuri diferite, care să permită evaluarea celor trei vectori ; b) deoarece, pe de o parte, psihismul nu este direct accesibil şi pe de altă parte, există restricţii spaţio-temporale, cunoaşterea psihologică trebuie să tindă la reconstituirea traiectoriei individului : dezvăluirea trecutului, definirea stării prezente şi, pe această bază, evaluarea prognostică.

În penultima parte „*IV. Organizarea investigaţiei psihologice*" autorul atrage atenţia că în programarea investigaţiei, timpul şi valoarea metodelor utilizate sînt factori deosebit de importanţi. Psihologul practician trebuie să-şi organizeze astfel investigarea încît să obţină un minimum de date cu privire la determinatele biologice şi dinamica neuropsihică, sfera trebuinţelor, motivaţiei, imaginea despre sine, caracteristicile ciclului activităţii, nivelul general de cultură, concepţia despre lume şi viaţă, atitudinile. Tipurile de metode ce pot fi folosite sînt : anamneza şi analiza datelor social-biologice, observaţia, probe vizînd activitatea în cîmpul semnalelor certe şi în condiţii de incertitudine, investigaţia biologică şi psihofiziologică, testarea sferei cunoştinţelor, autoevaluarea. Cu această ocazie, autorul prezintă o serie de metode şi tehnici de investigare, măsurare şi prelucrare de date elaborate şi utilizate în laboratorul în care lucrează. O contribuţie originală o reprezintă şi modul de interpretare a rezultatelor investigaţiei, denumit de autor *evaluare sistemică* : „... orice formă sau rezultat al activităţii are o determinare multiplă" (p. 214) şi deci un anumit rezultat al activităţii este edificator pentru mai multe laturi ale psihismului.

În ultima parte, „*V. Omul ca subsistem*", autorul se referă la sistemele individ-natură, individ-societate şi om-maşină. Se subliniază ideea că una dintre cele mai importante consecinţe ale faptului că omul este parte în cadrul unor ansambluri supraordonate este aceea că ipostazele sale îşi modifică ponderea de la un sistem la altul.

În ce priveşte previzibilitatea activităţii umane, V. Ceauşu consideră că aspectele cele mai previzibile sînt capacităţile, celelalte sînt mai greu accesibile. Deoarece psihismul reprezintă interacţiunea individului cu mediul, predicţiile asupra psihismului sînt posibile numai prin cunoaşterea celor doi termeni, condiţie care este mai uşor îndeplinită în cazul activităţilor profesionale. Conştiinţa de sine, principalul factor regulator al autoadaptării, reprezintă calea cea mai sigură de acces la subiect şi, totodată, mijlocul de a imprima un anumit sens activităţii sale.

Cartea conţine, aşadar, numeroase şi foarte interesante idei, prezentate într-o manieră originală şi prin aceasta, credem, că ea se înscrie în rîndul lucrărilor fundamentale apărute în ţara noastră. Deşi unele idei apar sub formă de ipoteze şi care pot fi încă discutabile, după cum o menţionează chiar autorul, citirea acestei cărţi prilejuieşte momente de interesante reflecţii.

Gh. Iosif

DUMITRU OZUNU, *Formarea aptitudinilor tehnice*, Cluj-Napoca, Edit. Dacia, 1979, 208 p.

Cartea *Formarea aptitudinilor tehnice în atelierele şcolare* aparţinînd lui Dumitru Ozunu şi apărută anul acesta în Editura Dacia din Cluj-Napoca o considerăm binevenită în literatura noastră de specialitate.

Investigaţia, bine organizată, a cuprins 139 de subiecţi, elevi urmăriţi de la începutul clasei a VI-a pînă la sfîrşitul clasei a VIII-a. Spre deosebire de lotul de control, la cel experimental s-a îmbunătăţit metodologia lucrărilor practice de atelier.

În cercetare s-a folosit o baterie de teste: matricele progresive Raven, testul hîrtie-creion de gîndire tehnică elaborat de M. Peteanu, proba Galifret de transmisie a mişcărilor, testul de urmărire, Mac Quarrie, proba de reprezentare spaţială Minnesota ş.a. Aceste probe au fost aplicate de trei ori: la începutul clasei a VI-a, în trimestrul doi al anului şcolar 1974—1975 (examinarea mediană) şi la sfîrşitul clasei a VIII-a (terminarea anului şcolar 1975—1976).

Autorul a adoptat o serie de măsuri pentru a preveni învăţarea testelor. Astfel, timpul între testări a fost destul de mare. Cu toate acestea, fenomenul învăţării putea să acţioneze. Bazîndu-ne şi pe experienţa noastră de cercetare a aptitudinilor tehnice putem spune că efectele învăţării se puteau resimţi mai mult în rezultatele la testul Raven şi la testele de gîndire tehnică. Dar şi în cele de la testele de dexteritate manuală. De aceea credem că dacă se foloseau teste echivalente atunci aceste efecte ar fi putut să fie, într-o mai mare măsură, anihilate.

Lucrarea ne oferă o analiză riguroasă, detaliată şi competentă a factorilor psihici implicaţi în lăcătuşeria generală şi în electrotehnică. În acest scop, de exemplu pentru lăcătuşerie, au fost corelate rezultatele obţinute la examinarea psihologică iniţială prin testele citate şi prin alte probe (între care proba Rey de memorie topografică şi testul de atenţie concentrată Toulouse-Piéron-Vaschide) cu o serie de medii şi note la pregătirea tehnico-practică.

Analizîndu-se rezultatele colectate la această primă examinare, s-a obţinut o tipologie a aptitudinilor tehnice, după care s-a operat clasificarea subiecţilor în următoarele trei grupe: 1) cu aptitudini tehnice la nivel redus de dezvoltare; 2) cu aptitudini tehnice mijlociu dezvoltate şi 3) cu aptitudini tehnice superior dezvoltate. După opinia noastră, această clasifcare, corectă din punctul de vedere al rezultatelor, reprezintă un instrument deosebit de eficace nu numai în cercetarea şi studierea aptitudinilor tehnice, dar şi în determinarea mai facilă a acestor aptitudini la elevi în procesul de învăţămînt.

La încheierea clasei a VIII-a s-a obţinut o îmbunătăţire substanţială a rezultatelor. Aceasta dovedeşte, desigur, valoarea, eficienţa măsurilor ameliorătoare adoptate în activitatea tehnico-practică. Calculînd corelaţiile între rezultatele respective, autorul a găsit coeficienţi mai ridicaţi între Matricele Progresive Raven şi probele de gîndire tehnică (în primul rînd cu proba Galifret). Coeficienţi cu aceeaşi valoare au fost găsiţi între Raven, Rybakow şi Minnesota. „Probabil toate aceste probe corelate, se adresează în mare parte unui factor comun" (p. 79).

Pentru a surprinde mai nuanţat relaţia dintre rezultatele la diferite probe s-a folosit — prin metoda cîmponentelor principale propusă de Hotteling — analiza factorială. În cercetarea la care ne referim această metodă era cea mai adecvată.

S-au identificat 9 factori, dintre care doar 5 erau mai importanţi. S-a presupus că factorul I, care avea varianţa cea mai mare (42,13%), ar putea fi un factor general. Supoziţia s-a întemeiat şi pe faptul că, pe lîngă Raven, toate celelalte probe (cu excepţia celor pentru dexteritate şi a testului de urmărire Mac Quarrie) au prezentat saturaţii mari în acest factor. Bazîndu-se pe aceste date autorul scrie: „Rezultă că analiza factorială nu a scos în evidenţă un element specific pentru gîndirea tehnică" (p. 83).

La prima examinare, deci la începutul clasei a VI-a, analiza factorială nu putea surprinde, după opinia noastră, vreun factor specific deoarece, după cum se ştie, la această vîrstă încă nu este conturată diferenţierea aptitudinilor.

La a doua examinare, pe ansamblu corelaţiile sînt mai scăzute decît cele calculate la primul examen psihologic. Aplicînd şi aici analiza factorială, autorul a constatat modificări uşoare ale rădăcinilor caracteristice. Ţinînd seama de mărimea saturaţiilor în factorul I, „putem spune că factorul cu un caracter general joacă încă rolul cel mai important în structura performanţelor subiecţilor" (p. 86). Situaţia nu se modifică semnificativ nici în cadrul celorlalţi factori. În general, se produce însă o accentuare a însemnătăţii factorului spaţial.

O micşorare a tuturor coeficienţilor de corelaţie se constată la ultima examinare psihologică. Autorul arată: „putem presupune că pe măsură ce vîrsta subiecţilor creşte, se măreşte şi intensitatea acţionării factorilor specifici, care influenţează rezultatele copiilor la probe" (p. 90). Ceea ce se poate considera ca perfect adevărat.

Analiza factorială privind rezultatele la această ultimă examinare psihologică relevă o distribuţie mai mare a varianţei pe factorii extraşi. La subiecţii aflaţi în clasa a VIII-a creşte varianţa tuturor factorilor în detrimentul primilor doi care, la clasa a VI-a aveau ponderea cea mai mare. În mod justificat, Dumitru Ozunu scrie: „Datele obţinute ne pot face însă să bănuim că dacă la subiecţii de 12 ani şi 2 luni predomină factorii majori de grup în structura aptitudinilor tehnice, la cei de 14 ani şi 9 luni creşte ponderea factorilor minori de grup şi a factorilor specifici" (p. 90). Această concluzie izvorăşte logic din rezultatele obţinute. De fapt, este virsta cînd are loc o diferenţiere a aptitudinilor elevilor.

După ce se realizează o interesantă analiză a modului de lucru şi a erorilor comise de subiecţi la probele psihologice, se prezintă o serie de aprecieri cu privire la natura şi structura aptitudinilor tehnice. În concluzie la această problemă, autorul spune: „...Ne situăm pe poziţia care admite existenţa aptitudinilor tehnice ca o categorie aparte de aptitudini speciale, dar care nu sînt străine de aportul inteligenţei generale" (p. 98).

În adevăr, nici o activitate omenească nu este străină de aportul inteligenţei generale. După cum realizarea unei activităţi tehnice la nivel superior mediei populaţiei este esenţial dependentă de priceperile tehnice generalizate, pe care noi, împreună cu A.G. Kovalev şi V.N. Measişcev, le includem în coordonatele structurale ale aptitudinilor. Datele pe care le posedăm, cercetările şi analizele efectuate în ultimii ani nu ne îndreptăţesc însă să cuprindem şi inteligenţa generală în structura aptitudinilor tehnice.

În lucrare găsim şi o convingătoare analiză psihologică a procesului de pregătire tehnico-practică. Urmează o „Încheiere", în care autorul reia unele probleme şi le prezintă într-o formă sintetică şi concluzivă. Anexele, bibliografia selectivă, succintele rezumate în limbile franceză şi engleză, precum şi indicele de autori şi de materie întregesc conţinutul cărţii.

Astfel, prin modul personal în care este concepută şi prin rezultatele pe care le prezintă cartea este originală, iar prin profunzimea şi fineţea analizelor, precum şi prin aria informaţiei ea este întemeiată pe o solidă fundamentare ştiinţifică.

Volumul se înscrie ca o contribuţie meritorie la elucidarea unor aspecte teoretice, dar şi a unora de ordin aplicativ. În acest sens, subliniem aporturile la precizarea conceptului, structurii şi naturii aptitudinilor tehnice, precum şi la sporirea eficienţei învăţămîntului sub aspectul activităţilor tehnico-practice desfăşurate de elevi în atelierele şcolare.

Lucrarea se adresează specialiştilor în psihologie şi pedagogie, cadrelor didactice şi tuturor oamenilor de cultură.

Filimon Turcu

DEAN T. JAMISON şi EMILE G. McANANY, *Radio for education and development*[1], Beverly Hills/London, Sage Publications, 1978, 224 p.

În 1975, Departamentul de educaţie al Băncii Lumii a iniţiat un studiu consacrat informaţiei privind rolul radio-ului în educaţie şi dezvoltare. Studiul a avut două părţi: prima, conţinea un număr de studii de caz privind utilizarea radio-ului pentru educaţia din şcoală, educaţia formală în afara şcolii, educaţia nonformală şi pentru comunicarea dezvoltării, cea de a doua, reprezintă o sinteză construită pe baza studiilor de caz. Această sinteză, dorită a fi o privire de ansamblu asupra potenţialului radio-ului în educaţie şi dezvoltare, este volumul pe care-l prezentăm şi care a fost elaborat de Dean T. Jamison şi Emile G. McAnany. Ambii autori se ocupă de mulţi ani de problemele educaţiei, a comunicării şi a evaluării educaţiei prin utilizarea testelor.

Volumul conţine în afara prefaţei cinci capitole (Introducere, Radio pentru educaţia formală, Radio pentru comunicarea dezvoltării, Costul radio-ului, Constrîngeri privind implementarea strategiilor radio-ului, Concluzii) şi trei apendice, privind studiile de caz (A), transmisia de radio şi facilităţi de recepţie în lume (B) şi bibliografia adnotată de P. L. Spain (C).

În cele ce urmează vom trece în revistă mai ales ideile autorilor care se referă la probleme de psihologie educaţională şi de politică a educaţiei.

---

[1] Dean T. Jamison, Emile G. McAnany, *Radio pentru educaţie şi dezvoltare*, Beverly Hills/London, Sage Publications, 1978, 224 p.

După autori, deşi se împlineşte un secol de utilizare a telefonului şi deşi televiziunea a adus cu sine importante modificări economice şi sociale în ţările cu venit mare, radio-ul, ca mijloc de comunicare, rămîne cea mai importantă şi potentă inovaţie în domeniul comunicării de la dezvoltarea scrisului încoace. Facilităţile de construcţie a radio-ului au dus la plasarea majorităţii oamenilor într-o *reţea de comunicare internaţională*.

Temele cărţii sînt dezvoltate în contextul a două observaţii majore făcute de autori : (a) datele sugerează că deşi inovaţiile tehnologice în domeniul televiziunii vor atrage un auditoriu mai mare în ţările cu venit scăzut, radio-ul va rămîne dominant în aceste ţări cel puţin încă zece ani şi probabil pînă la sfîrşitul secolului acesta ; (b) educaţia şi comunicarea vor juca un rol din ce în ce mai important în planurile de dezvoltare a acestor ţări, în special în ariile lor rurale.

La baza cărţii stă conceptul de *sistem de comunicare naţională* definit ca sistem de comunicare (al unei naţii) furnizînd patru servicii majore : educaţia formală, comunicarea dezvoltării, comunicarea interactivă şi delectarea. Volumul conţine date privind primele două servicii şi unele referiri la cel de al treilea ; ultimul dintre ele este, după autori, în afara scopului cărţii.

Obiectivele de bază privind educaţia formală sînt următoarele : (1) educaţia de bază (abilităţi verbale, abilităţi privind matematica, ştiinţa de bază şi socializarea) ; (2) educaţia vocaţională (priceperi şi aptitudini specifice unor diferite activităţi şi profesiuni). Obiectivele de bază ale comunicării dezvoltării sînt : (1) să motiveze populaţia ; (2) să informeze populaţia ; (3) să înveţe adulţii (educaţia de bază limitată, efcienţa producţiei) ; (4) să modifice comportamente.

Rolul educaţional al radio-ului a devenit interes pentru cercetătorii educaţiei încă din 1920 atît în Europa, cît şi în S.U.A. Trei categorii mari sînt implicate în acest rol : (a) îmbunătăţirea calităţii educaţiei ; (b) scăderea costului educaţiei şi (c) creşterea accesului la educaţie, mai ales în mediile rurale.

Analiza rolului educaţional al radio-ului în educaţie este realizată de autori prin comparaţie cu tehnologii educaţionale alternative (TV, diapozitive, înregistrări, computer). Avantajele acestor tehnologii se referă la îmbogăţirea învăţării, la instrucţia directă, la extensia educaţiei din şcoală şi la învăţarea la distanţă. Toate aceste tehnologii, inclusiv radio-ul se bazează atît în proiectarea lor, cît şi în evaluarea eficienţei lor, pe analize de tip psihologic în care structurile cognitive, tipologiile de storaj, principiile învăţării şi asociaţiile sînt elemente majore.

Un aspect esenţial în perspectivă psihologică este comparaţia stilului de comunicare şi instrucţie al profesorului la lecţie în clasă şi cel la radio. Pentru rezolvarea unor aspecte de eşec ale şcolii şi elevului — repetenţie, corigenţe — radio-ul a fost utilizat fără însă a se şti care este efectul lui în raport cu diferitele tipuri de repetiţie.

Volumul prezintă de asemenea răspunsuri la întrebări esenţiale pentru psihopedagogia şcolară din perspectiva comunicării şi a tehnologiei învăţării : poate matematica să fie mai eficient învăţată dacă prima sursă de instrucţie este radio-ul ? ; cum trebuie adaptat radio-ul la caracteristicile elevilor ? ; comparaţia între succesul elevilor în condiţiile clasei convenţionale şi în condiţiile învăţării prin radio ; influenţa radio-ului asupra personalităţii elevului şi profesorului (atitudini, motivaţie) etc.

Volumul prezentat este o carte utilă mai ales pentru cei sensibili la probleme complexe ale psihologiei educaţionale, întrucît analiza rolului radio-ului se face prin referiri la un bogat material psihologic. Întrucît cartea oferă şi un vast material privind utilizarea internaţională a radio-ului în educaţie, ea poate fi utilă şi pentru cei interesaţi de pedagogia comparată mai ales în sensul tehnologiilor educaţionale.

Aurora Perju-Liiceanu

Efectuarea unui stagiu de documentare în cadrul planului de cooperare bilaterală dintre Academia de Științe Sociale și Politice a R.S. România și Academia de Științe a U.R.S.S. ne-a prilejuit, în perioada 7—28 februarie 1979, contactul cu o serie de reputați specialiști sovietici din Moscova.

Activitatea *Institutului de psihologie al Academiei de Științe a U.R.S.S.* este orientată în principal spre probleme de cercetare fundamentală în domeniile psihologiei generale, psihologiei muncii, psihologiei sociale, psihofiziologiei și psihopatologiei.

V. F. Venda conduce *Laboratorul de psihologie inginerească a sistemelor automatizate de conducere*. Acest colectiv lucrează în domeniul variantelor optime ale dialogului dintre om și mașină, în scopul atingerii eficienței maxime a sistemelor de conducere, din punct de vedere al criteriilor economice, sociale și psihologice. Pe baza studiilor efectuate se elaborează recomandări privind repartizarea funcțiilor între om și mașină în industra modernă.

G. N. Ilina desfășoară cercetări interesante privind optimizarea prezentării informațiilor pe dispozitivele vizuale; în multe ramuri industriale, dezvoltarea mijloacelor de informare bazate pe tehnica catodică a impus studierea dependenței rapidității și preciziei percepției de caracteristicile fizice ale excitanților (spațialitate, luminozitate, durata de expunere). În acest laborator lucrează și un colectiv specializat în prelucrarea electronică a datelor, condus de I. Subbotin; la majoritatea experimentelor răspunsurile subiecților sînt introduse direct și prelucrate la calculator. V. P. Tanaev utilizează mijloacele moderne de calcul cu care este dotat laboratorul, pentru desfășurarea unor experimente ce vizează construirea unei mnemoscheme de urmărire a mișcării vehiculelor pe marile artere ale orașului.

G. E. Juravliov și L. A. Kitaev-Smik desfășoară lucrări consacrate influenței stress-ului asupra comportamentului (la marinarii de cursă lungă și aviatori pe aparate supersonice) și structurii operaționale a activității productive.

În *Laboratorul de percepție vizuală*, condus de N. I. Verghiles, sînt investigate mecanismele proceselor psihice complexe prin analogie și corelare cu strategiile mecanismelor de mișcare a ochilor în rezolvarea de probleme. A. A. Mitkin și E. A. Serghienko analizează unele aspecte ale ontogenezei timpurii (de la primele săptămîni — la 6 luni) a *funcțiilor senzorio-motorii*, folosind o tehnică foarte fină de laborator. Sînt utilizate prisme care măresc, micșorează și inversează perspectiva, în scopul investigării interacțiunii mecanismelor de mișcare a globilor oculari cu mecanismele perceptuale în orientarea spațială.

A. Rusalov abordează într-o concepție originală cauzele și factorii diferențelor individuale, introducînd conceptul de diferență psihofiziologică; este analizată legătura dintre trăsăturile individuale de conținut (determinate social) și cele dinamice (determinate de particularități biologice) în structura personalității. Specific pentru diferențele individuale psihofiziologice pare a fi un factor ergic denumit „persistență", care se caracterizează prin 4 elemente psihologice (sensibilitate față de mediul probabilistic, plasticitatea autoreglării, viteza prognozării, tendința variației timpului de decizie) și 5 parametri fiziologici ai sistemului nervos central (nivelul sincronizării undelor E.E.G., coerența undelor, dispersia în timp a potențialelor evocate, energia ritmurilor lente, nivelul activizării). În practică, aceste cercetări pot găsi cîmp de aplicație în domeniul adaptării individuale la profesie, în selecția operatorilor și în general atunci cînd este necesară testarea capacităților psihofiziologice.

A. N. Lebedev, de formație biolog, conduce *Laboratorul de psihofizică*, în care se studiază bazele neurofiziologice ale explicării legilor psihofizice. Cu aparatură de mare precizie se înregistrează activitatea electrică a neuronilor izolați și s-a reușit — de către I. M. Zabredin — generalizarea legii psihofizice Fechner-Stevenson.

Sectorul de *psihologie socială*, condus de O. I. Zotova, a efectuat între 1963—1974 cercetări în întreprinderile din zona Moscovei (1 000 subiecți din 40 colective de muncă), consacrate adaptării personalității în colectivele industriale, climatului psihosocial, metodelor psihosociale ale ridicării productivității muncii. Începînd din 1974, activitatea colectivului este consacrată variatelor aspecte psihosociale ale întrecerilor socialiste din întreprinderi, în vederea elaborării recomandărilor practice de organizare. Se studiază particularitățile comunicării în colectivul de muncă (V. Kolțova), factorii formatori ai climatului psihosocial în colectivul de muncă (O. Zasurțeva), structura specifică a personalității conducătorului și stilul de conducere (A. L. Juravliov), fluctuația cadrelor (I. Kreajeva), dualitatea dialectică a structurii motivației pentru muncă (V. G. Aseev).

Rev. psih., t. 25, nr. 3, p. 373—374, București, iulie—sept. 1979

Colectivul de psihologi din cadrul *Institutului republican de cercetări științifice în estetica tehnică* este condus de V. Zincenko — și este orientat preponderent spre psihologie inginerească și ergonomie.

L. D. Ceainova conduce *Laboratorul de stări funcționale*, legate de activitatea de muncă. Se studiază confortul funcțional, percepția vizuală pentru construirea scalelor indicatoare ale aparatelor de măsură, legătura dintre activitatea neurofiziologică a creierului și orientarea în spațiu a operatorilor (L. V. Kasirina), a fost elaborat un atlas cu standarde ergonomice pentru instalațiile din construcții. V. V. Zefeld efectuează cercetări morfofiziologice asupra cîmpului senzo-motor, pornind de la premisa că mărimea, forma geometrică și structura spațiului motor se învață în activitatea cognitivă concretă; chiar dacă odată cu modificarea parametrilor mediului extern (luminozitate, zgomot, temperatură) se schimbă structura cîmpului motor, aceste schimbări nu distrug relațiile topologice interiorizate.

V. Gordon conduce activitatea unui colectiv ce studiază operații și decizii în rezolvarea de probleme. Se abordează prin experimente motivația legată de decizie în muncă, factorii ce determină caracterul creator al muncii, rolul atitudinii pregătitoare.

La *Facultatea de psihologie a Universității „Lomonosov"* am avut contacte cu reprezentanții a 3 catedre: psihologie generală, psihologie socială și psihologia muncii și inginerească. Această facultate are anual promoții de peste 200 absolvenți. Durata studiilor este de 5 ani primii 3 fiind consacrați pregătirii generale și ultimii 2 specializării. Este de semnalat importanța acordată aplicării metodelor statistice de analiză și prelucrare a datelor experimentale, exemplificată și prin faptul că matematica este probă în cadrul concursului de admitere, iar în timpul studiilor se predau cursuri de matematică.

În psihologia generală se studiază preponderent activitatea și nivelul „atitudinii pregătitoare" (concept original clasic al psihologiei sovietice: ustanovka) — B. S. Bratusi și A. G. Asmolov, — problema riscului — M. Petrovski —, formarea trăsăturilor de personalitate la copii — I. Subbotțki —, psihologia grupurilor mici — M. Țvetcova. În psihologia socială se studiază formarea atitudinilor în grup legată de percepția interpersonală (G. M. Andreeva), relațiile intergrupale în diferite activități (N. N. Bogomolova), mijloacele de comunicare în masă (L. A. Petrovskaia).

Cercetările catedrei de psihologia muncii și psihologia inginerească urmează îndeosebi direcții tradiționale: astfel, A. B. Leonova, studiază diagnosticarea oboselii și corelarea metodelor obiective și subiective de evaluare a oboselii, ar N. Gordeeva studiază coordonarea senzorio-motorie.

La *Institutul de psihologie generală și pedagogică al Academiei de științe pedagogice* am avut o întrevedere cu K.M. Gurevici, șeful *Laboratorului de probleme psihofiziologice ale formării profesionale*. Adaptarea profesională este considerată o trăsătură de personalitate ce se dobîndește prin activitatea reală și se caracterizează prin eficiență înaltă și satisfacție. Dacă pentru unele ramuri industriale sau pentru siguranța circulației selecția profesională poate da bune rezultate, pentru majoritatea domeniilor producției materiale rămîne de primă necesitate problema formării profesionale; natura acesteia nu este doar de instruire sau organizatorico-tehnică, ci și psihofiziologică. Colectivul își desfășoară activitatea din ultimii ani — pe baza poziției teoretice enunțate — în domeniul industriei textile, unde se abordează organizarea științifică a muncii, dezvoltarea capacităților și trebuințelor muncitorilor, formarea cunoștințelor și deprinderilor de muncă, motivele conduitei umane.

Contactul cu specialiștii sovietici ne-a prilejuit un schimb rodnic de rezultate și opinii, o imagine asupra stadiului cercetărilor ce se efectuează în institutele vizitate, informațiile primite fiindu-ne deosebit de utile atît nouă cît și altor cercetători care lucrează în domenii apropiate.

Z. Weintraub

A.N. LEONTIEV

(1903—1979)

Comitetul de redacție al „Revistei de psihologie", cu sentimente de profund regret și compasiune anunță încetarea din viață a eminentului savant sovietic A.N. Leontiev, doctor în psihologie, membru al Academiei de științe pedagogice a U.R.S.S., profesor și decan al Facultății de psihologie a Universității de stat din Moscova.

Născut la 5 februarie 1903, A.N. Leontiev a absolvit liceul și apoi secția de științe sociale a Universității din Moscova (1924). Prodigioasa sa activitate științifică și didactică se întinde pe o perioadă de peste 55 ani, dedicîndu-și forțele creatoare celor mai complexe probleme ale psihologiei, formării cadrelor și organizării științei psihologice în U.R.S.S.

Fost colaborator apropiat al lui L.S. Vîgotski, A.N. Leontiev, împreună cu A.R. Luria a participat activ la elaborarea teoriei dezvoltării cultural-istorice a psihicului.

Cercetările teoretice și experimentale desfășurate de A.N. Leontiev de regulă în fruntea unor colective de cercetători prestigioși, au abordat cu succes o gamă largă de probleme din mai multe ramuri ale psihologiei teoretice și aplicate : psihologia generală, psihologia copilului și a dezvoltării, psihologia pedagogică, psihologia socială, psihologia inginerească.

Rezultate originale, care l-au făcut cunoscut și apreciat în toată lumea, a obținut în special în domeniul psihologiei activității. Înțelegerea unitară a structurii activității practice, externe și a activității intelectuale i-a oferit posibilitatea abordării și rezolvării unei serii de probleme referitoare la formarea deprinderilor, memorare-învățare, însușirea noțiunilor științifice.

Cercetările experimentale efectuate referitor la geneza sensibilității au relevat importanța principală a acțiunilor explorative ale subiectului pentru trecerea de la excitabilitatea simplă la sensibilitate, la senzație.

Generalizînd datele existente pe plan mondial, A.N. Leontiev stabilește stadiile dezvoltării psihicului în filogeneză, abordînd în același timp problema dezvoltării istorice a conștiinței umane. Rezultatele cercetărilor în acest domeniu au fost sintetizate în lucrarea „Dezvoltarea psihicului" pentru care i s-a conferit titlul de doctor în știință.

În timpul celui de al doilea război mondial a studiat diverse aspecte ale restabilirii funcțiilor psihomotorii după traume. Rezultatele obținute sînt sintetizate în lucrarea „Restabilirea mișcărilor" (în colaborare cu A.V. Zaporojeț).

Începînd din 1963, A.N. Leontiev a condus Secția de psihologie, iar din 1967 Facultatea de psihologie a Universității din Moscova. În această perioadă efectuează o nouă serie de cercetări referitoare la :

Rev. psih., t. 25, nr. 3, p. 375—376, București, iulie-sept., 1979

dependența psihicului de conținutul și structura activității practice, natura reflectorie a proceselor perceptive, rolul verigii lor efectorii în formarea imaginii obiectului, autoreglarea sistemului perceptiv și altele.

Conform concepției lui A.N. Leontiev, sistemele funcționale, care stau la baza aptitudinilor umane se formează în cursul dezvoltării individuale, ca rezultat al însușirii experienței sociale.

A.N. Leontiev a publicat peste 200 lucrări științifice, multe dintre ele fiind traduse și publicate peste hotarele Uniunii Sovietice. Cartea sa cea mai importantă, „Probleme ale dezvoltării psihicului", a fost tradusă în 13 limbi, inclusiv în limba română.

A.N. Leontiev a desfășurat o activitate organizatorică deosebită, contribuind nemijlocit la înființarea : Institutului pedagogic al Academiei R.S. Ucrainiene, Facultății de psihologie a Universității din Moscova și în ultimii ani la înființarea Institutului de psihologie al Academiei de Științe a U.R.S.S., în cadrul căruia astăzi se desfășoară cele mai ample cercetări în domeniul psihologiei ca știință fundamentală.

Personalitate remarcabilă a psihologiei sovietice, A.N. Leontiev și-a reprezentat cu cinste țara la cele mai importante congrese internaționale unde a prezentat numeroase rapoarte și conferințe invitate. Bucurîndu-se de un înalt prestigiu internațional, A.N. Leontiev a fost ales membru al Comitetului Executiv și apoi vicepreședinte al Uniunii internaționale de psihologie științifică. În 1966 a fost organizatorul Celui de al 18-lea Congres internațional de psihologie, care și-a desfășurat lucrările la Moscova. În 1968 este ales doctor de onoare al Universității din Paris.

Pentru meritele sale științifice și didactice, A.N. Leontiev a fost distins cu numeroase ordine și medalii ale Uniunii Sovietice, inclusiv ordinul Lenin.

Cei dintre noi care au avut prilejul de a-l cunoaște mai îndeaproape reținem figura sa luminoasă, sensibilitatea și delicatețea sa deosebită față de oameni, generozitatea cu care își oferea ajutorul studenților, aspiranților și tinerilor cercetători.

Operele științifice ale lui A.N. Leontiev sînt bine cunoscute psihologilor din țara noastră. Ideile sale care au intrat demult în tezaurul gîndirii psihologice mondiale rămîn pentru noi o sursă de o inestimabilă valoare pentru reflexiuni și noi ipoteze de cercetare.

COMITETUL DE REDACȚIE
AL „REVISTEI DE PSIHOLOGIE"

BIBLIOTECA „ASTRA"
SIBIU

LUCRĂRI APĂRUTE ÎN EDITURA ACADEMIEI REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

PSIHOLOGIE

I. CIOFU, M. GOLU, C. VOICU. **Tratat de psihologie**, vol. I., 1978, 257 p. 27, lei.
* * * **Monografii profesionale destinate orientării și selecției personalului**, 1977, 219 p., 9,50 lei.
MARIA MAMALI. **Rolul factorilor de personalitate în eficiența muncii în industria electronică**, 1977, 155 p., 9 lei.
Istoria științelor în România. Psihologia, 1976, 150 p., 7 lei.
ȘERBAN IONESCU. **Adaptarea socioprofesională a deficienților mintal**, 1975, 200 p., 9 lei.
GEORGETA DAN-SPÎNOIU, **Factori obiectivi și subiectivi în integrarea profesională a femeii**, 1974, 280 p., 16 lei.
IOAN CIOFU, **Comportamentul simulat. Cercetări psihofiziologice experimentale**, 1974, 184 p., 7 lei.
TATIANA SLAMA-CAZACU, (sub. red.), **Cercetări asupra comunicării**, 1973, 360 p., 17,50 lei.
RADU VALENTINA, **Gîndire concret-operatorie și conținut obiectual**, 1973, 147 p., 4,75 lei.
Psihologia colectivelor de muncă (Întreprinderea industrială) (coordonator Traian Herseni), 1973, 219, p., 16,50 lei.

FILOZOFIE

Studiul sistemelor în știința conducerii (coordonatori: Sergiu Tamaș, Paul Constantinescu), 1979, 248 p., 10,50 lei.
Civilizația socialistă. Dimensiuni și confruntări contemporane (coordonator: Al Tănase), 1979, 289 p., 14 lei.
Studii de istorie a filozofiei universale (Coordonatori: Al Boboc, S. Ghiață, și R. Pantazi,) vol. V, 1977, 191 p., 11,50 lei.
Sisteme în științe sociale, (Coordonator Mircea Malița), 1977, 154 p., 7, 50 lei.
IOAN C. IVANCIU, **Ființă și valoare în gîndirea filozofică a lui Louis Lavelle**, 1979, 254 p., 10 lei.
Conștiința socialistă și participarea socială (Coordonatori: Constantin Potîngă și Vasile Popescu), 1977, 210 p., 8, 50 lei.
Coordonate valorice ale civilizației socialiste (sub red. Al. Tănase și Liubomira Miroș), 1976, 276 p., 16,50 lei.
GRIGORE SMEU, **Relația social-autonom în artă**, 1976, 152 p., 6,25 lei.
VALTER ROMAN, **Secolul XX — Secolul marilor revoluții**, 1976, 539 p., 15 lei.
OCTAVIAN NEAMȚU, **Cultura cu acțiune socială**, 1976, 209 p., 9,50 lei.

REV. PSIH., T. 25, NR. 3, P. 257—376, BUCUREȘTI, IULIE—SEPT., 1979

I. P. Informația — c. 1376

43 417

Lei 20

T 2896
16

ACADEMIA DE ȘTIINȚE SOCIALE ȘI POLITICE
A REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

revista de psihologie

4

TOMUL 25
1979

EDITURA ACADEMIEI REPUBLICII SOCIALISTE ROMANIA

REVISTA DE PSIHOLOGIE ★ Tomul 25 ★ 4/1979

1000

IUL. 2005

1 IUL. 2014

COMITETUL DE REDACȚIE

Redactor responsabil: C. VOICU. *Redactor responsabil adjunct:* M. GOLU. *Secretar științific de redacție:* GH. IOSIF. *Membri:* acad. M. BENIUC, V. CEAUȘU, A. COSMOVICI, G. DANSPÎNOIU, acad. V. PAVELCU, P. POPESCU-NEVEANU, EL. POPESCU, P. GOLU, T. SLAMA-CAZACU, I. RADU, AL. ROȘCA, B. ZÖRGÖ, T. DOBRIN, U. ȘCHIOPU, Ș. IONESCU. *Secretar de redacție:* M. MOȚESCU.

Prețul unui abonament este de 80 de lei.

În țară, revistele se pot procura (direct sau prin poștă) și prin Punctul de desfacere al Editurii Academiei, București, Calea Victoriei nr. 125, sectorul I.

La revue „Revista de psihologie" — paraît 4 fois par .

Les lecteures de l'étranger peuvent s'abonner par ILEXIM, Departamentul Export-Import Presă, str. 13 Decembrie nr. 3, 70116 P.O. Box 136—137, telex 11226, București, 7000, ou par ses représentants à l'étranger.

Manuscrisele, cărțile și revistele pentru schimb, precum și orice corespondență se vor trimite pe adresa Comitetului de redacție al „Revistei de Psihologie", 78114, București, str. Frumoasă nr. 26, sectorul I

APARE DE 4 ORI PE AN

EDITURA ACADEMIEI REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA
71021, București, Calea Victoriei nr. 125, sectorul I.

2896

BIBLIOTECA „ASTRA"
SIBIU

revista de psihologie

Tomul 25 **1979** **Nr. 4**

2022

SUMAR

Psihologia socială şi practica social-umană (G. Dan-Spînoiu) 381

STUDII ŞI CERCETĂRI

I. MÂNZAT, Intercorelaţii ale transferului în sfera gîndirii ştiinţifice la adolescent. Soluţii factoriale 389
A. CATINA, Analiza unor caracteristici structurale şi calitative ale sistemelor de intre-apreciere la un grup de adolescenţi 403
E. CIOATĂ, Dimensiunea de sex : variabilă mediatoare a rezistenţei faţă de stressul psihic în preadolescenţă 413
U. ŞCHIOPU, P. CONSTANTINESCU, Contribuţii privind utilizarea probei proiective Szöndi 433
M. VOICU, Condiţii favorizante ale sistematizării în învăţarea logică 447
S. LUNGU-NICOLAE, Studiu comparativ cu privire la nivelul de maturizare perceptivo-motrică, la diferite categorii de copii 465
N. JURCĂU, Studiul psihologic al profesiunii de controlor tehnic de calitate 477

ISTORIA PSIHOLOGIEI

U. ŞCHIOPU, Personalitatea şi aportul lui Mihai Ralea în psihologia românească . . . 489

CRONICĂ

C. VOICU, Colocviul Naţional de Psihologie (Bucureşti, 28—29 mai 1979) 501

INDEX ALFABETIC, Tomul 25, 1979 507

Rev. psih., t. 25, nr. 4, p. 377—516, Bucureşti, oct.—dec., 1979

29380.

revista de psihologie

(JOURNAL OF PSYCHOLOGY)

Vol. 25 **1979** **No. 4**

CONTENTS

Social psychology today and its practical objectives (G. Dan-Spinoiu) 381

STUDIES AND RESEARCH

I. MÂNZAT, Transfer correlations within the sphere of scientific thinking, in adolescents. Factorial solutions 389
A. CATINA, Analysis of some structural and qualitative aspects of interappreciative systems in a group of adolescents 403
E. CIOATĂ, Sex differences in personality structures of preadolescents with special reference to institutionalized children 413
U. ŞCHIOPU, P. CONSTANTINESCU, Projective test Szöndi, methodological contributions 433
M. VOICU, Some influential factors of logical learning organization 447
S. LUNGU-NICOLAE, Comparative study concerning the developmental maturity in visual-motor perception, in different categories of children 465
N JURCĂU, Psychological study of product-quality evaluation profession 477

HISTORY OF PSYCHOLOGY

U. ŞCHIOPU, Personality and contribution of Mihai Ralea to psychology in Romania 489

REPORTS

C. VOICU, National symposium of psychology (Bucharest, May 28 — 29, 1979) 501

ALPHABETIC INDEX, Vol. 25, 1979 507

Rev. psih., t. 25, nr. 4, p. 377—516, Bucureşti, oct.—dec., 1979

revista de psihologie

(ЖУРНАЛ ПСИХОЛОГИИ)

Том 25 **1979** **№ 4**

ОДЕРЖАНИЕ

Социальная психология и социально-человеческая практика (Г. Дан-Спыною) 381

СТАТЬИ И ИССЛЕДОВАНИЯ

И. МЫНЗАТ, Интеркорреляции переноса в сфере научного мышления у подростков. Факториальные решения 389

А. КАТИНА, Анализ некоторых структуральных и качественных характеристик систем межоценок у группы подростков 403

Е. ЧОАТЭ, Показатель пола: медиаторная переменная устойчивость по отношению к психическому стрессу в предподростковом периоде . . 413

У. ШКИОПУ, П. КОНСТАНТИНЕСКУ, Вклад в использование проективной пробы Szöndi 433

М. ВОЙКУ, Благоприятствующие условия систематизирования в логическом обучении 447

С.ЛУНГУ-НИКОЛАЕ, Сравнительное изучение уровня перцептивно-моторного созревания у различных категорий детей 465

Н. ЖУРКЭУ, Психологическое изучение профессии технического контролера качества 477

ИСТОРИЯ ПСИХОЛОГИИ

У. ШКИОПУ, Личность и вклад Михая Раля в румынскую психологию . . 489

ХРОНИКА

К. ВОЙКУ, Национальный коллоквиум по психологии (Бухарест, 28—29 мая 1979) 501

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ, Том 25, 1979 507

Rev. psih., t. 25, nr. 4, p. 377—516, Bucureşti, oct.—dec., 1979

PSIHOLOGIA SOCIALĂ ȘI PRACTICA SOCIAL-UMANĂ

GEORGETA DAN-SPÎNOIU

Institutul de cercetări pedagogice și psihologice

Una dintre cele mai mari realizări ale ultimelor trei decenii în România a fost dezvoltarea științei în scopul înfăptuirii programului social, care, așa cum se specifică în documentele de partid nu trebuie realizat prin eforturi fizice ci prin stimularea gîndirii, a spiritului novator, și a cercetării științifice. Pe o astfel de bază a politicii sociale s-a conturat psihologia socială ca știință în țara noastră, fiind cea mai tînără disciplină social-umanistă, după părerea celor mai mulți — un copil al psihologiei și sociologiei.

În strînsă concordanță cu obiectivul fundamental al Programului partidului — făurirea societății socialiste multilateral dezvoltate și de înaintare a României spre comunism — psihologia socială s-a dezvoltat, mai ales în ultima decadă, în direcții de maximă importanță pentru practica socială. Astfel, au fost aprofundate aspecte ale interdependenței dintre factorii economico-sociali și cei umani, dintre unele elemente ale bazei și suprastructurii, aspecte ale evoluției diferitelor categorii de populație (profesionale, de sex, de vîrstă) în perspectiva cerințelor practicii sociale, modalități optime de implicare a factorului uman în fenomenul autoconducerii ș.a. Pe agenda psihologiei sociale, dezvoltată în anii socialismului, au fost, de asemenea, prezentate problemele cooperării în muncă, a orientărilor unitare spre scopuri comune, a formării „fizionomiei" unitare a oamenilor muncii, a reducerii distanței dintre munca fizică și cea intelectuală prin întărirea laturii de înțelegere amplă a problemelor muncii de către fiecare persoană.

Psihologia socială românească s-a situat ferm pe poziții materialist-dialectice. Karl Marx a demonstrat că, „pe diferite forme de proprietate, pe condițiile sociale de existență se ridică o întreagă structură de sentimente, de iluzii, de mentalități și de concepții despre lume, diferite și caracteristice" [1]. Psihologia socială din țara noastră a avut ca obiectiv cercetarea acestora, pe de o parte, iar pe de altă parte, care sînt efectele acestor stări de spirit asupra modificării condițiilor obiective. Această relație dialectică este mult dezbătută în operele clasicilor marxismului și implicată în metoda comparativ istorică folosită de ei. O astfel de metodă (care are capacitatea de a releva diferențele dintre stări psihice ale colectivităților diverse, dintre culturi și tradiții, pe baza trăsăturilor comune caracteristice pentru întreaga omenire) este utilă și astăzi, întrucît este nevoie să fie identificați acei factori și fenomene psihice care favorizează acțiunea factorilor sociali specifici, evitîndu-se ceea ce Fr. Engels

[1] Karl Marx, Fr. Engels, *Opere*, București, Edit. politică, 1960, vol. 8, p. 145.

semnala — contradicția dintre atitudinile particulare ale oamenilor și conduita lor oficială (impusă de organizarea instituțională) și care poate duce la situații absurde [2].

Legată de problemele specifice ale practicii social-umane din țara noastră, de problemele edificării socialismului, psihologia socială se înscrie, în același timp, într-un cadru istorico-social extins, care-i fundamentează existența ei ca știință pe plan mondial. Constituită în epoca modernă ca știință de graniță, psihologia socială a fost de la început confruntată cu probleme cărora nici o altă știință nu le putea da un răspuns fundamentat pe o cunoaștere profundă. Fapte care trec uneori neobservate sau etichetate ca fiind fără importanță, purtau cu ele germenii unor stări de mare influență pentru practica socială ca : relația dintre unitatea și diversitatea comportamentului uman în societate, încît acesta din urmă să fie reglat, dirijat și autodirijat după norme de valoare socială (scrise sau acceptate prin consens) ; cum se clădește procesul de identificare a persoanei cu un grup de apartenență (de muncă, regional, sau național) ; cum sînt trăite relațiile de dependență, de conformism, de cooperare, de solidaritate ; cum apar stările de spirit comune (opinii, atitudini, sentimente), cum se clădesc, pe baza lor, profiluri psihologice specifice societății contemporane etc.

Enumerările de mai sus concretizează doar cîteva dintre întrebările pe care psihologia socială le-a selectat pentru studiu, apărînd, ca efect, o literatură foarte bogată și deosebit de interesantă pentru explicarea celui mai complicat și poate cel mai elaborat edificiu al realității, care este *omul social.*

Remarcabil este faptul că, spre deosebire de alte ramuri ale psihologiei sau de alte științe umanistice care au avut o perioadă îndelungată de preocupări pur academice, psihologia socială tocmai pentru că a izvorît din nevoi practice, a căutat să împletească, încă de la început, latura fundamentală cu cea aplicativă. Studiile efectuate cu patruzeci de ani în urmă la Western Electric Company, ca și altele după aceea, au contribuit la organizarea locului și grupelor de muncă (în situația cercetată), dar au rezistat peste ani prin problematica fundamentală, care, preluată de alți cercetători, a fost dezvoltată ca teorie în sprijinul practicii social-umane.

În țara noastră, psihologia socială statuată începînd cu anul 1963, este strîns legată de cerințele obiective ale dezvoltării social-economice. Pînă în anul 1975 ea s-a concentrat cu predilecție spre problematica muncii industriale : atitudinile față de muncă, motivația pentru muncă și alegerea profesiei, relația dintre motivație și specificul sarcinii, creativitatea în muncă, relații umane în grup, conducerea grupelor și a întreprinderii, construcția și reconstrucția grupelor, fluctuația în muncă, adaptarea în industrie a muncitorilor proveniți din mediul rural, integrarea profesională a femeilor, a tineretului, selecția profesională etc.

Rezultatele studiilor despre atitudini și motivații au adus suficiente dovezi în sprijinul aportului pe care psihologia socială îl poate aduce

---

[2] Karl Marx, Fr. Engels, *Opere*, București, Edit. politică, 1961, vol. 11, p. 179.

la stabilirea relației dintre interesele materiale și cele spirituale, pe de o parte, și între interesele personale și cele sociale, pe de altă parte, ambele aspecte fiind implicate în politica socială din țara noastră. Astfel, a fost demonstrat procesul de structurare unitară a ambelor categorii de motive — materiale și spirituale — la baza comportamentului — dezvoltarea lor în relație dialectică strînsă, care ia note specifice în raport cu trăsăturile de vîrstă, de sex, de nivel de instruire etc. Faptul este important pentru practică, întrucît el semnalează o cale eficientă de influențare a conduitei sociale de valoare.

De asemenea, cercetările privind categoria de fenomene menționate mai sus au meritul de a fi demonstrat tripla condiționare a conduitei social-umane : a) *socială* — specifică cadrului situațional care poate stimula mai mult sau mai puțin, într-un sens sau altul motivația pentru muncă, ca și aprofundările simbolice ale problemelor muncii fără de care nu putem vorbi de „conștiință" socială ; b) *psihosocială* — opiniile și atitudinile celorlalți din grup devin factori energetizanți pentru conduita individuală, omul tinzînd să se privească prin alții ca într-o oglindă ; c) *psihoindividuală* — în special imaginea despre sine a persoanei, cristalizată, la nivel superior, în „conștiința de sine".

În cadrul practicii social umane, cele trei categorii de influență se întrepătrund, ciocnindu-se sau unindu-se în curs unitar, anulîndu-se una pe alta sau sprijinindu-se pentru a-și găsi aceleași rosturi. Depinde de cît de conștienți sîntem de acest fapt, încît deciziile ce le luăm ca și acțiunile practice instituite să-și atingă scopul. Din directivele date de partid decurge limpede preocuparea pentru fiecare nivel al vieții omului — social-situațional, de colectiv și individual, evident, exprimată în termeni de principiu pe care specialiștii au datoria să-l particularizeze în termenii proprii desciplinei lor. Ca specialiști în psihologie socială, sîntem convinși că prin aprofundarea cunoașterii triplei condiționări a conduitei umane în diferite ipostaze ale ei, putem aduce o contribuție esențială la fundamentarea unor acțiuni de maximă importanță pentru dezvoltarea unității sociale, în special în ce privește dezvoltarea conduitelor moral-politice, a responsabilității sociale și în muncă, a responsabilității pentru viitor. Indirect, influența se repercutează și asupra economiei și productivității (factorii de psihologie colectivă fiind captați și canalizați spre aceste dimensiuni, chiar dacă nimeni nu a reușit și, probabil, nici nu va reuși să le măsoare vreodată efectul cu adevărat nemăsurabil de mare).

În strînsă legătură cu psihologia socială aplicată la diferite componente ale muncii, s-a dezvoltat în țara noastră și o psihologie socială organizațională. Primele studii mai clar conturate începînd din anul 1968—1969, au fost orientate de hotărîrile luate de conducerea de partid pentru îmbunătățirea activității de organizare științifică a muncii. Pe lîngă studiile privind dinamica grupelor de muncă (și altele la care ne-am referit mai sus) merită să fie menționate cele referitoare la organizarea întreprinderii ca sistem socio-uman și la conducerea întreprinderii. Ele au fost în mod evident stimulate de hotărîrile Conferinței Naționale a partidului din iulie 1972. Contractele dintre cercetători și mari întreprinderi din țară au sprijinit elaborări substanțiale, care, deși la început erau primite cu scepticism de către cadrele tehnice și economice din întreprinderi,

au reușit să se impună prin capacitatea rezultatelor pentru rezolvarea multor probleme delicate ale muncii cu oamenii, recunoscute chiar ca fiind cele mai delicate probleme în conducerea colectivităților de muncă.

Pentru a contribui la traducerea în viață a concepției sistemice care stă la baza politicii economico-sociale a partidului, studiile de psihologie socială organizațională se cer a fi, în continuare, dezvoltate, mai ales că viitorul care ne stă în față își are multe încărcături noi, ce trebuie din timp cunoscute. De pildă, pentru psihologul social este o chestiune de mare importanță aceea de a decela la timp care vor fi trăsăturile de status și rol în societatea industrială matură, ce probleme noi va pune diviziunea muncii în viitor, cum va fi posibilă adaptarea într-o lume asaltată de informații și de produse noi, încît capacitatea de selecție a omului să funcționeze în limite normal admise, cum vor fi dirijate interesele oamenilor într-o lume cu potențial stimulator imens? Este de așteptat ca transformările industriale viitoare planificate cu multă rigurozitate pînă în anul 1990 și chiar 2000 să genereze și alte probleme social-umane importante pentru buna conviețuire. Cunoscînd premisele lor, la timp, psihologul social poate avea un cuvînt greu de spus pentru controlul sistemului de producție integrat social. După previziunea noastră, un domeniu foarte puțin explorat, dar foarte important pentru nivelul de civilizație și conviețuire în societate va fi cel al timpului liber. Asupra acestuia va trebui extinsă psihologia socială organizațională pentru a face din problemele muncii și ale timpului liber o unitate de viață.

Am relevat numai cîteva exemple ce vizează activitatea psihologului social în perspectiva progresului social-uman. Ele pot fi mult mai numeroase, încît putem acorda credit deplin psihologului J. Piaget, care, la Congresul al XVIII-lea internațional de psihologie, vorbind despre locul psihologiei în contextul științei, o situau în centrul constelației epistemologice, forțele psihologice existînd pretutindeni unde se află omul și interferînd orice știință.

O direcție slab reprezentată pînă acum în psihologia socială a fost cea cu aplicativitate în agricultură, cu atît mai folositoare cu cît agricultura noastră a trecut prin prefaceri istorice. În condițiile în care, așa cum se specifică în documente, „se va acționa pentru ca și în agricultură să se realizeze ridicarea substanțială a nivelului de pregătire profesională, atît al specialiștilor și tehnicienilor, cît și al țărănimii", psihologia socială are datoria de a contribui atît la cunoașterea factorilor psihici specifici ai țărănimii, dar, mai ales, la eliminarea unor mentalități, interese și conduite vechi.

De asemenea, domeniul psihologiei sociale educaționale nu a fost explorat pe măsura cerințelor dezvoltării școlii românești. Dispunem, la ora actuală, de studii asupra grupelor organizate de elevi, asupra dinamicii dezvoltării personalității elevului în raport cu cerințele cadrului socio-școlar, dar ele sînt prea puține și insuficient asimilate în practica educațională. Direcțiile în care psihologia socială poate sprijini practica educațională sînt numeroase și de importanță majoră pentru orientarea tinerei generații spre obiective proiectate dar încă neatinse de ea, pentru statuarea unor relații de valoare între școală și familie, pentru călăuzirea factorilor subiectivi în perspectiva cerințelor obiective ale progresului, cu

un cuvînt pentru crearea personalității viitorului, care trebuie să premeargă construcția acestuia.

Față de îndatoriri atît de încărcate de accente, sensuri și semnificații, ne punem, firesc, întrebarea — ce trebuie în primul rînd operat în edificiul psihologiei sociale ca știință, încît ea să fie capabilă să facă față? Răspunsurile pot fi multe, dar, cu spirit de generalizare, pot fi clasificate pe axele cele mai importante:

1. În primul rînd, se resimte nevoia unor precizări ale cadrului teoretico-conceptual al psihologiei sociale fără de care nu pot fi elaborate implementări practice competente. În genere, există unanimitate de păreri privind liniile mari ale demersului metodologic, avînd ca punct de plecare cadrul teoretic al problemei. Întoarcerea de la manifestări, fapte, spre generalizări și teorie este recunoscută ca necesară, precum și formalizarea legăturilor esențiale dintre fenomene. Practic, lucrurile nu se produc întotdeauna astfel. Există, de pildă, o literatură străină și românească bogată, rezultată din studiul atitudinilor în diverse situații, față de anumite valori, la vîrste diferite. Ea abundă în fapte, în descrieri, înregistrînd mai mult efecte fără precizări riguroase privind cauzele, împreună cu care efectele formează un sistem dinamic deschis. Mai puțin aflăm despre felul în care se structurează tipuri de atitudini în relație cu diversitatea dominantelor sociale (în timp și spațiu). Se discută foarte mult de integrarea socială a diverselor categorii de subiecți, cu accent fie pe directive generale, valori sociale (ca scop), fie pe cazuri particulare — conduite, fapte — (ca modalități diferențiate de a realiza scopul). Puțin aflăm, însă, de rolul factorilor interiori, subiectivi în dinamica procesului de integrare social-umană. Nevoia de integrare socială este proprie oricărei naturi umane. Dar, de ce ea se diversifică, se pulverizează uneori pînă la forme haotice chiar în condiții situaționale similare, este un fapt încă insuficient explicat.

În consecință, se impune mai multă exigență în raport cu abuzul cantitativ, descriptologic în psihologia socială, în favoarea calității, a explicațiilor fondate, a relevării semnificațiilor, descoperirii esenței fenomenelor. Fără întoarcere spre teorie nu pot fi consolidate rădăcinile psihologiei sociale în măsura în care să dea impuls unor noi dezvoltări. Pentru a deveni o teorie în sprijinul practicii social-umane, se impun criterii și reguli în cercetare, care să ușureze înțelegerea lumii faptelor, explicația și precizarea lor. Aceste cerințe sînt valabile, în mod special, psihologiei sociale, care este mai tînără decît alte științe sau ramuri ale psihologiei, pe de o parte, iar pe de altă parte, așa cum remarcă G. Homans, faptele în psihologia socială nu sînt atît de simple ca în fizică, nici organic integrate ca în fiziologie. Aserțiunile lor nu relevă nici precizie cantitativă și nici discontinuități marcate. Dar această realitate nu trebuie să descurajeze pe psihologul social, ci, dimpotrivă, să-l determine la analiză și interpretare, la utilizarea specifică a teoriei ca instrument de cunoaștere în domeniul său.

2. O altă condiție obligatorie folositoare pentru dezvoltarea psihologiei sociale, considerăm că este organizarea cooperării cu alte discipline, folosind variabile independente specifice acestora. G. M. Gilbert, în studiul său amplu despre dinamica personalității, sublinia că Homo sapiens socialis

a parcurs un drum lung de la crearea uneltelor la rezolvarea problemelor complexe ale cooperării sociale în sensul adaptării. De-a lungul acestui drum, personalitatea a dezvoltat un comportament biosocial complex, trecînd la conduite simbolice și orientări de tip axiologic. Pentru acest motiv, analiza actelor de conduită umană trebuie făcută la diverse nivele de integrare : psihofiziologic, psihologic, psihosocial și social. Astăzi se vorbește mult, și nu întîmplător de științele comportamentului, nu în sens behaviorist, ci în scopul de a introduce interdisciplinaritatea în științele sociale, ca manieră sistematică de abordare a problemelor. Ea nu are nimic comun cu artificialitatea ideii de interdisciplinaritate destul de răspîndită printre cei care cred că aceasta se rezolvă prin simpla alăturare a sociologului de psiholog, sau a altui specialist. Interdisciplinaritatea ajută găsirea soluțiilor obiective la probleme complexe atunci cînd este concepută structural și nu adițional. Este ceea ce G. Homans numește „unitate intelectuală a științelor sociale" bazată pe un acord privind teoriile și metodele, încît să fie posibil un dialog intern.

3. O altă condiție obligatorie a unei psihologii sociale folositoare practicii este continuitatea cercetării, dezvoltarea unei psihologii sociale cu caracter de sistem care să integreze treptat componentele umane alături de cele sociale aflate în continuă schimbare. Pe baza acestui principiu, psihologia socială nu numai că se conturează sistematic — cu scopuri, intrări, ieșiri, legături, proprietăți, dar își dezvoltă funcționalitatea prospectivă cu rol în prevederea la timp a modalităților de aplicare a rezultatelor la condițiile sociale care vor apare. W. Faunce, de pildă, relevă că în societatea actuală, (culminînd printr-o structură ocupațională complexă și foarte schimbătoare) se impune un proces de raționalizare, ca proces teoretic de conducere în care știința joacă un mare rol. Psihologia socială este implicată necesar, ea precizînd calitatea integrativă a factorului uman, care suferă și el mari schimbări structurale și dinamice. Se relevă tot mai acut problema creării unor consensuri. Or, experimental a fost dovedit că dacă factorii subiectivi sînt pregătiți pentru eventuale schimbări, procesul integrării social-umane se realizează fără conflicte. Din păcate, psihologia socială nu a avut create condiții optime pentru elaborări continue și structurale, datorate unor discontinuități în opticile instituționale.

4. Instituționalizarea unor condiții optime psihologiei sociale este obligatorie pentru a fi eliminate barierele subiective. Specialiști în psihologie socială relevă cîteva situații în care se produc reacții negative față de aplicarea rezultatelor de psihologie socială în practică : a) cînd ele se lovesc de ideile prea rigide ale unor persoane ; b) cînd tendințele și năzuințele oamenilor sînt foarte limitate la un fel de provincialism, încît efortul psihologiei sociale de a trata contextul social obiectiv este respins de ceea ce pare imediat sesizat ; d) încercările premature ale unor specialiști de a aplica cunoștințe științifice incomplete la situații sociale importante duc la erori și la neprevederea evenimentelor viitoare. Aplicarea prematură nu are tragere lungă și scade încrederea oamenilor în psihologia socială ; e) la altă extremă se află atitudinea de rezervă (exagerată, sceptică) privind aplicarea rezultatelor, ceea ce duce la pierderea respectului pentru acestea.

Dacă în ce privește aplicațiile psihologiei sociale în domeniul industrial, ele au fost recunoscute și valorificate, nu același lucru se întîmplă, după cum am mai relevat, în alte domenii, ca de exemplu cel educațional. Există încă greutăți de ordin subiectiv, create de unii responsabili cu organizarea procesului educațional, datorate neclarității pe care o au asupra faptului că psihologia socială are un teren obligatoriu de aplicație în procesul de dezvoltare, de adaptare socio-școlară, de socializare a copilului.

5. Sînt încă multe de spus în legătură cu metoda — spațiul nu ne permite. Subliniem ca utilă depășirea cercetărilor descriptive prin analize cauzale, prin dezvoltarea seturilor de condiții cauzale ale comportamentelor umane, a gradului de relație cauză-efect ce sporesc precizia cercetării, evitîndu-se greșelile unor generalizări imature și aplicări superficiale. Se observă grija specialiștilor pentru abordarea de noi metode, dar problema esențială este nu atît ce varietate de metode utilizăm, ci cum trebuie construit modelul acestora încît să corespundă cerințelor cercetării date.

Se remarcă faptul că prelucrarea statistico-matematică a datelor este evoluată datorită, în primul rînd, rațiunii interne a științei, tendinței ei spre obiectivitate.

Se manifestă, însă, unele proteste față de abuzul statistic. La al IV-lea Colocviu național de psihologie din acest an, psihologi de prestigiu au relevat că de multe ori statistica pune în umbră calitățile faptului psihologic, care necesită analize mai fine și de la caz la caz.

Am ajuns la problema cea mai dificilă. Cine aplică? Leon Festinger releva într-o discuție că un om de știință poate avea talent pentru cercetare, dar poate să nu fie un bun practician. Prin aceasta nu-i scade cu nimic valoarea. Einstein este mai puțin valoros, dacă nu și-a aplicat el teoria? Cred că are dreptate, dacă înțelegem lucrurile în sensul că psihologul nu se rupe de practică, lucrînd alături de activiști sociali, profesori, educatori, pentru aplicarea teoriilor, a modalităților de intervenție. Există și cazuri fericite, cînd cel care creează poate să și aplice și invers, dar nu putem să generalizăm excepțiile din moment ce fiecare fel de muncă își are exigențele ei de conținut și de talente. Talentul omului de știință trebuie cultivat la el acasă, cu îngrijirile proprii lui. Nu-l putem pulveriza, dar îl putem folosi pentru luarea deciziilor în soluțiile ce urmează a fi aplicate. Secretarul general al partidului, tovarășul Nicolae Ceaușescu spune că „nu poate fi numită cercetare științifică activitate a pentru înfăptuirea unor hotărîri adoptate". Cercetarea trebuie să-și propună „să conceapă și să prevadă noi direcții de dezvoltare a societății" [3]. Această activitate de concepție, de sinteză a inteligenței, de pregătire temeinică a creativității, este obiectivul principal al omului de știință, indiferent de specialitatea lui. Cu astfel de far în mînă, omul de știință va contribui la formarea unor oameni activi.

Considerăm că psihologia socială din țara noastră, prin experiența acumulată pînă în prezent, și-a dovedit concret rolul pe care-l are în expli-

---

[3] Nicolae Ceaușescu, *Cuvîntare la Plenara comună a Comitetului Central al Partidului Comunist Român și Consiliul Suprem al Dezvoltării Economice și Sociale a României*, 4—5 iulie 1979, București, Edit. politică, p. 16.

carea unor fenomene umane cu mare utilitate pentru organizarea socială. Karl Marx scria în *Capitalul* că „dacă vrem să judecăm faptele, evoluția, relațiile etc. omenești, pe baza principiului utilității, trebuie să ne ocupăm mai întîi de natura omenească în general și apoi de natura istoricește modificată în fiecare epocă în parte" [4]. Acest ultim grup de fenomene fac obiectul psihologiei sociale, ca dimensiune viabilă a materialismului istoric. Dar, pentru a-și îndeplini misiunea sa, în contextul sarcinilor ideologice, politice și sociale ce-i revin, psihologia socială trebuie să activeze de așa manieră încît nu numai să împingă mai departe cunoașterea despre om (a factorilor subiectivi), ci să sprijine omul pentru înțelegerea justă a fenomenelor sociale (ca factori obiectivi).

Într-o astfel de cunoaștere și practică dialectică se poate vorbi de acel tip de comunist, pe care Secretarul general al partidului, tovarășul Nicolae Ceaușescu l-a caracterizat ilustru în expunerea sa privind îmbunătățirea activității ideologice și ridicării nivelului general al cunoașterii și educației socialiste a maselor [5].

Predat la: 26.07.1979

[4] Karl Marx, *Capitalul*, București, Edit. politică, 1960, vol. 1, p. 612.

[5] Nicolae Ceaușescu, *Expunere cu privire la Programul P.C.R. pentru îmbunătățirea activității ideologice, ridicarea nivelului general al cunoașterii și educația socialistă a maselor, pentru așezarea relațiilor din societatea noastră pe baza principiilor eticii și echității socialiste și comuniste*, București, Edit. politică, 3 noiembrie 1971, p. 28—36.

INTERCORELAŢII ALE TRANSFERULUI ÎN SFERA GÎNDIRII ŞTIINŢIFICE LA ADOLESCENT. SOLUŢII FACTORIALE

ION MÂNZAT

Institutul de cercetări pedagogice şi psihologice

Au fost investigate două loturi de subiecţi (elevi cl. a VII-a, 12,6—13,9 ani) : lotul A (64 subiecţi) cu probe individuale şi lotul B (52 subiecţi) instruit prin lecţii experimentale. Pentru a depista factorii favorizanţi ai transferului din sfera gîndirii au fost aplicate : o probă specifică de verificare a transferului, testul M.P. Raven, testul de creativitate Wallach-Kogan, un test de determinare a rezistenţei *set*-ului (după A.S. Luchins) şi un chestionar de interese. Matricele de intercorelaţii şi analiza factorială cf. Hotelling au scos în evidenţă un factor de înzestrare generală („rezolutivitate creativă") şi un factor de grup (asociativitate). Configuraţia internă a factorilor arată că, transferul din gîndire se bazează pe o asociere de aptitudini, atitudini şi structuri motivaţionale.

Într-o cercetare anterioară consacrată studiului **transferului strategiilor de clasificare ştiinţifică la adolescent** [1] obiectivele principale au fost : a) determinarea posibilităţilor intelectuale ale adolescentului (clasa a VII-a) de a descoperi *dirijat* şi de a opera apoi *independent* cu criteriile ştiinţifice de clasificare şi sistematizare ; b) educarea capacităţii de asimilare structurală a unor relaţii esenţiale care să favorizeze *formarea unei baze de orientare cît mai completă* în învăţare ; c) construirea unor *structuri logice* : apartenenţa şi incluziunea în clase, relaţiile dintre clase şi subclase, relaţiile subclasei cu complementara ei ; d) dezvoltarea capacităţii de transfer a strategiilor de *clasificare şi diviziune* : împărţirea clasei în subclase şi operaţia inversă de reunire a subclaselor în clase. Realizarea acestor obiective a fost posibilă prin aplicarea unui *model experimental adecvat*, care consta din parcurgerea următoarelor etape : 1) operarea cu două clasificări (una artificială şi alta naturală) şi definirea conceptului de clasificare ; 2) reactualizarea unor cunoştinţe referitoare la structura atomului şi a nucleului atomic ; 3) clasificarea literelor alfabetului şi a numerelor cuprinse între zero şi 30 (în tabele cu rînduri şi coloane) ; 4) descoperirea criteriilor de clasificare a elementelor chimice în sistemul periodic ; 5) verificarea transferului achiziţiilor (şapte întrebări-probleme). Aceste probe experimentale aplicate **individual** au fost convertite în **lecţii experimentale** în cadrul cărora instruirea era fundamentată pe principiile descoperirii dirijate şi ale interacţiunii dintre planul informaţional şi cel operaţional [2]. După predarea unui ciclu de cinci lecţii, o lucrare de control (probă) finală

[1] I. Mânzat, *Transferul unor strategii de clasificare ştiinţifică la adolescent*, „Revista de psihologie", 1977, nr. 3, p. 315—330.

[2] I. Mânzat şi Demetra Preoteasa, *Modelarea unor strategii de învăţare prin descoperire dirijată*, „Revista de pedagogie", 1977, nr. 10, p. 20—24.

verifica (prin 24 de exerciţii şi probleme) gradul de înţelegere, nivelul de realizare a relaţiei dintre informaţie şi operaţie, gradul de generalizare a achiziţiilor şi lărgimea transferului de concepte şi operaţii.

OBIECTIVE ŞI IPOTEZE

Pornind de la analiza realizărilor şi limitelor cercetărilor de psihologia gîndirii şi învăţării, cît şi de la rezultatele investigaţiilor noastre menţionate în introducere, **obiectivele principale** ale acestui studiu au fost: a) depistarea factorilor şi condiţiilor fundamentale care favorizează acţiunea transferului în planul gîndirii ştiinţifice a adolescentului; b) detectarea capacităţilor intelectuale şi a componentelor motivaţional-atitudinale ale gîndirii ştiinţifice care influenţează transferul în rezolvarea de probleme şi în formarea conceptelor ştiinţifice (la elevi).

Ipoteze: a) transferul este o *capacitate fundamentală a gîndirii ştiinţifice* care se formează şi se dezvoltă sub influenţa însuşirilor de natură APTITUDINALĂ şi MOTIVAŢIONAL-ATITUDINALĂ; eficienţa transferului este dependentă de nivelul la care se realizează INTERACŢIUNEA acestor două categorii de componente ale personalităţii; b_1) dintre *componentele aptitudinale* care favorizează capacitatea de transfer în gîndire, presupunem că următoarele au o importanţă fundamentală: inteligenţa, creativitatea, memoria, intuiţia intelectuală, învăţarea structurală, stilul cognitiv; b_2) aceste componente de natură intelectuală influenţează acţiunea transferului din gîndire în interacţiune cu unele *componente extra-intelectuale* dintre care presupunem că următoarele sînt, în mod deosebit, importante: motivaţia cognitivă intrinsecă (curiozitate epistemică, interes pentru ştiinţă, atracţie pentru problematizare, afirmarea eului etc.), *set*-ul şi reorientarea sa, ecoul afectiv al activităţii cognitive, atitudinile creative (receptivitate faţă de nou, atitudine antirutinieră, cutezanţă, independenţă în gîndire, dispoziţie spre autoevaluare critică etc.), activismul propriu (gradul de participare în actul cognitiv) etc.

LOTURILE EXPERIMENTALE ŞI CARACTERISTICILE LOR

(a) Lotul de subiecţi cu care experimentele au fost efectuate *individual*, şi pe care îl vom numi **lotul A,** era alcătuit din 64 de subiecţi (40 fete şi 24 băieţi), elevi ai clasei a VII-a (12,6—13,9 ani). Lotul se compunea din cinci clase diferite, de la două şcoli diferite (Şcoala generală 195 şi liceul „C.A. Rosetti" din Bucureşti). Lotul cuprindea elevi de toate nivelele (foarte buni, buni, medii şi slabi) şi avea astfel principalele caracteristici ale unui eşantion reprezentativ pentru acest nivel de vîrstă.

(b) Al doilea lot care a fost instruit prin *lecţii experimentale* şi pe care îl vom numi **lotul B,** era constituit din două clase de elevi (clasa a VII-a) de la liceul „C.A. Rosetti" din Bucureşti, cu 58 de elevi (42 fete şi 16 băieţi). Clasele au participat la un ciclu de cinci lecţii experimentale, urmate de o probă finală de verificare a transferului, timp de aproape patru săptămîni. Lecţiile au fost proiectate de I. Mânzat şi Demetra

Preoteasa, cercetător ştiinţific şi profesor de chimie şi au fost predate şi conduse de Prof. Marilena Danieliuc care preda chimia la aceste clase.

Lotul B — spre deosebire de lotul A — a avut ca o caracteristică *omogenitatea de grup constituit* (clase de elevi conduse şi înainte şi în timpul experimentului de către aceeaşi profesoară). *Metoda de instruire* a fost în multe privinţe deosebită faţă de metoda aplicată lotului A, fiind preocupaţi de a mări activismul elevilor pentru aceste lecţii care se refereau, în esenţă, la sistemul periodic al elementelor chimice. Lecţiile au constituit pentru elevi o noutate în cîteva privinţe : erau individualizate (elevii lucrau pe fişe individuale), instruirea individualizată era alternată cu rezolvarea problemelor în grup, erau problematizate şi bazate pe descoperire dirijată. Elevii au acordat atenţie acestor lecţii şi pentru motivul (extrinsec) că au primit pe parcurs note, ca la lecţiile obişnuite.

În lotul B elevii erau în competiţie atît cu ei înşişi cît şi cu colegii din clasa lor (ca şi cu colegii din cealaltă clasă experimentală). Astfel, acest lot a fost supus (mai mult decît lotul A) unei stimulări generale — atît din punct de vedere al *set*-ului cît şi al interesului pentru acest nou tip de lecţii bazate pe o metodă de instruire cu caracter *activator*.

DESCRIEREA PROBELOR

Pentru a verifica gradul de plauzibilitate al ipotezelor am amplificat un grup de teste şi probe psihologice. Dintre variabilele aptitudinale şi extraaptitudinale pe care le-am stabilit ipotetic, am ales următoarele şase — după criteriul posibilităţii de testare a acestora şi al rolului pe care îl joacă în influenţarea transferului în gîndire (rol pe care l-am remarcat într-o serie de cercetări experimentale anterioare) : a) *inteligenţa* ; b) *creativitatea* (cu cei trei parametri fundamentali : fluenţa, flexibilitatea şi originalitatea) ; c) *set*-ul şi reorientarea *set*-ului ; d) *motivaţia cognitivă intrinsecă*.

Precizăm că, pentru a nu genera confuzii, nu vom mai numi aceste componente drept *factori*, dată fiind semnificaţia specifică a acestui concept în analiza factorială, ci le vom numi *variabile* (sau componente indicatori).

(a) Pentru măsurarea nivelului de dezvoltare a **inteligenţei** subiecţilor am aplicat un test de inteligenţă neverbală — matricele progresive RAVEN (1938, pentru copii). Testul a fost aplicat unor grupe de 10—15 subiecţi, dîndu-le la dispoziţie un timp de 35—45 de minute şi luînd toate măsurile de precauţie necesare pentru a anula orice posibilitate de transmitere a soluţiilor.

(b) Pentru măsurarea **creativităţii** am aplicat un test (destinat, în general, copiilor) elaborat de M.A. Wallach şi N. Kogan (1965) — tradus şi adaptat de I. Mânzat şi Victoria Negoescu. Procedeul utilizat se referă la modul de generare a cinci tipuri de asociaţii : trei tipuri de asociaţii verbale şi două tipuri de asociaţii figurale. Fiecare tip se verifică prin cîte un test. Astfel, sînt trei teste verbale : I. *enumerare* (e.g., item 2 : „Scrie toate obiectele care fac zgomot") ; II. *utilizări neobişnuite* (e.g., item 1 : „Scrie tot ceea ce poţi face cu un ziar") cu 8 itemi, ; III. *similitudini* (e.g., item 9 : „Scrie toate asemănările posibile dintre o perdea

şi un covor") cu 10 itemi. Erau şi două teste neverbale (figurale); IV. *interpretarea figurilor* — cu 8 itemi; V. *interpretarea liniilor* — cu 9 itemi.

Aceste cinci teste, care vizau diverse tipuri de conţinut, ne-au furnizat trei modalităţi de măsură: 1. numărul total de asociaţii pe care l-am raportat la parametrul *fluenţă*; 2. numărul de răspunsuri unice sau foarte rare — *originalitate*; 3. numărul şi natura categoriilor de asociaţii *(flexibilitate* — în cazul unui număr mare de categorii sau clase divergente; nonflexibilitate sau rigiditate — în caz contrar). Toate testele s-au desfăşurat ca jocuri şi au fost administrate individual, cu timp nelimitat.

(c) Pentru aprecierea *capacităţii de reorientare a* **set**-*ului* (sau a rezistenţei *set*-ului) în rezolvarea de probleme am utilizat *tehnica transvasării (cf. A.S. Luchins)* [3], care constă în obţinerea unei cantităţi definite de lichid, prin utilizarea unor recipiente cu capacităţi stabile. Măsurarea nu se poate face direct cu nici unul din recipiente; dar, prin combinarea lor, prin vărsarea (transvasarea) lichidului dintr-un vas în altul se poate obţine cantitatea cerută (vezi tabelul 1). Transvasarea s-a realizat

Tabelul nr. 1

Transvasarea (cf. Luchins. 1942)

Probleme	Capacitatea vaselor disponibile			Cantitatea cerută	Modalităţi de soluţionare
	A	B	C		
1	29 l.	3 l.	—	20 l.	A — 3 B
2	21	127	3	100	B — A — 2C
3	14	163	25	99	B — A — 2C
4	18	43	6	5	B — A — 2C
5	8*	41*	6	21	B — A — 2C
6	20	59	4	31	B — A — 2C
7	23	49	3	20	B — A — 2C şi A — C
8	15	39	3	18	B — A — 2C şi A + C
9	28	76	3	25	A — C
10	18	48	4	22	B — A — 2C şi A + C
11	14	38	8	6	B — A — 2C şi A — C

nu ca o operaţie obiectuală, ci ca o *operaţie mentală*. Un număr de 11 probleme au fost prezentate succesiv. Primele 6 probleme creau *set*-ul. Problemele 7 şi 8 (experiment critic) testau existenţa *set*-ului. Problema 9 era un punct crucial — solicita reorientarea *set*-ului anterior. Problemele 10 şi 11 erau probleme critice şi serveau ca indiciu al reapariţiei vechiului

[3] A.S. Luchins, *Mechanization in problem solving: the effect of Einstellung*, „Psychol. Monogr.", 1942, 54.

set. Problema 1 era dată spre ilustrare şi de aceea se prezenta şi soluţia (A — 3B). Celelalte probleme trebuia să le rezolve subiectul, fără nici un ajutor.

Notăm că, întrucît P. Oléron [4] a constatat că problema 5 nu a fost bine aleasă, pentru că poate fi rezolvată şi prin alte procedee decît B-A-2C; de exemplu, A+2C sau (A—C). 7, *am schimbat datele problemei* astfel: în loc de 9 l. la A am pus 8 l. şi în loc de 42 l. la B am pus 41 l. lăsînd la C aceeaşi cantitate (6 l.).

Testul a fost aplicat în grupe mici (10—12 subiecţi), cu timp variabil între 30 şi 50 minute întrucît nu ne interesa în mod deosebit ritmul de rezolvare, ci mai ales caracteristicile *set*-ului (fixitate — flexibilitate).

d) Pentru evaluarea nivelului de dezvoltare a **motivaţiei cognitive intrinseci** am aplicat un *chestionar de interese*, adaptat de colectivul de psihologie socială din ICPP (N.R. Rădulescu), după alte chestionare din străinătate (QIG şi QIF/4, 3, 2/INOP). Chestionarul conţinea 60 de întrebări, dintre care cîte 10 întrebări se refereau la următoarele categorii de *interese*: ştiinţifice-tehnice, literar-istorice, artistic-estetice, lucrări practice, activităţi sociale şi sport. În prima categorie am înlocuit 3 întrebări: în locul unor întrebări care vizau interese pentru tehnică am introdus întrebări care reclamau interese pentru ştiinţă.

Chestionarul a fost aplicat în grup (10—12 subiecţi) cu timp variabil între 30 şi 60 minute.

e) *Proba de verificare finală a* **transferului** *dată lotului A* era compusă din 7 probleme prin care se urmărea să se evalueze cantitatea (extensia) transferului apropiat sau depărtat, direct sau invers, prin extrapolare sau recurenţă, de gradul doi (transfer al transferurilor) etc.

f) *Aceleaşi tipuri de transfer au fost măsurate şi prin proba de control dată lotului B*. Întrebările se deosebeau, în unele privinţe, de acelea din proba lotului A, deoarece specificul activităţii din clasă (lecţiile experimentale) ne-au obligat la o nouă formulă de verificare. Lucrarea de control conţinea 24 de sarcini (întrebări, exerciţii şi probleme) care vizau în proporţie diferită activităţi intelectuale de tipul: reactualizare (identificare, reproducere, explicare = 14,61%), înţelegere (stabilirea unor relaţii esenţiale = 18,46%), rezolvare de probleme (48,46%), înţelegere complexă (stabilirea unor multiple relaţii, formarea de noi concepte = 18,46%).

MATRICELE DE INTERCORELAŢII ALE PROBELOR ŞI ASPECTE DE VALIDARE

Pentru realizarea matricelor de intercorelaţii (la ambele loturi) am utilizat formula coeficientului de corelaţie Bravais-Pearson, luînd drept scoruri notele z (distribuţii normale), pentru a asigura cea mai mare acurateţă calculelor.

În **matricele de intercorelaţii** (vezi tabelele 2 şi 3) au fost ataşaţi pe ultima coloană coeficienţii de corelaţii dintre mediile şcolare (M) — obţinute de elevi pe primele două trimestre la chimie, fizică şi matematică —

[4] P. Oléron, *Les attitudes dans les activités intellectuelles*, în vol. H.C.J. Duijker, P. Fraisse, R. Meili, P. Oléron, J. Paillard, *Les attitudes*, Symposium, Paris, P.U.F., 1961, p. 53—67.

Tabelul nr. 2

Matricea de intercorelații – N = 64
(lotul A – exp. individuale)

	1 T Transfer	2 R Raven	3 Fl. Fluență	4 O Originalitate	5 Fx Flexib.	6 S Set	7 I Interese șt.	M Media școlară
1 T	—	.821	.542	.546	.768	.709	.491	.492
2 R	.821	—	.619	.699	.833	.784	.666	.420
3 Fl	.542	.619	.—	.596	.626	.470	.528	.494
4 O	.546	.699	.596	—	.722	.643	.710	.498
5 Fx	.768	.833	.626	.722	—	.821	.676	.605
6 S	.709	.784	.470	.643	.821	—	.603	.555
7 I	.491	.666	.528	.710	.676	.603	—	.787
M	.492	.420	.494	.498	.605	.555	.787	—

Notă: $p \leqslant .05$ coef. de corelație $r_{xy} = .25$
$p \leqslant .01$ coef. de corelație $r_{xy} = .32$
$p \leqslant .001$ coef. de corelație $r_{xy} = .56$

Tabelul nr. 3

Matricea de intercorelații – N = 58
(lotul B – lecții experimentale)

	1 T Transfer	2 R Raven	3 Fl Fluență	4 O Originalitate	5 Fx Flexib.	6 S Set	7 I Interese șt.	M Media școlară
1 T	—	.731	.569	.685	.647	.752	.739	.916
2 R	.731	—	.684	.481	.792	.700	.675	.648
3 Fl	.569	.684	—	.603	.716	.586	.641	.630
4 O	.685	.481	.603	—	.666	.824	.775	.658
5 Fx	.647	.792	.716	.666	—	.823	.706	.766
6 S	.752	.700	.589	.824	.823	—	.849	.477
7 I	.739	.675	.641	.775	.706	.849	—	.733
M	.916	.648	.630	.658	.766	.477	.733	—

Notă: $p \leqslant .05$ coef. de corelație $r_{xy} = .27$
$p \leqslant .01$ coef. de corelație $r_{xy} = .35$
$p \leqslant .001$ coef. de corelație $r_{xy} = .57$

şi performanţele experimentale la probe, în intenţia de a scoate în evidenţă unele aspecte de validitate, neavînd la dispoziţie nici un alt indicator pertinent în acest sens. Inspectînd matricele, se impune observaţia generală că toate *intercorelaţiile sînt pozitive şi semnificative*, unele dintre ele înalt semnificative.

Aspectul cel mai important al raportului dintre variabilele urmărite este acela *al corelaţiei dintre transfer (T) şi ceilalţi indicatori.* Cele mai înalte corelaţii sînt între T şi R, apoi între T şi aspectele extraintelectuale (S şi I) şi între T şi variabilele de creativitate (Fl, O, Fx). Din punct de vedere teoretico-metodologic ni se pare sugestivă *corelaţia dintre capacitatea de transfer şi inteligenţă*, precum şi faptul că — în sensul confirmării ipotezelor noastre — *componentele extraintelectuale (motivaţionale şi atitudinale) apar în calitate de condiţii care facilitează acţiunea transferului în gîndire.* Aceste constatări ar putea deveni teoretico-metodologic şi mai relevante dacă ar fi confirmate prin **analiză factorială.**

În sensul validităţii probelor reiese că în toate cazurile nivelul semnificaţiei depăşeşte pragul de 0,01. Noi nu ne-am propus ca obiectiv validarea probelor. Se remarcă că valorile coeficientului de validitate în cazul lotului B sînt, în ansamblu, vizibil mai mari decît în cazul lotului A. Găsim explicaţia acestei diferenţe în chiar structura loturilor : lotul A a fost constituit din elevi de la clase diferite (uneori şi alţi profesori la chimie, fizică, matematică), unde, cu certitudine, modalităţile de evaluare prin note şcolare şi de diferenţiere a elevilor au fost deosebite în timp ce elevii lotului B au fost apreciaţi (prin note şi medii şcolare) de către aceiaşi profesori.

Considerăm că probele utilizate trădează un grad convingător de validare cu criteriul exterior, ceea ce ne dă convingerea că ele relevă destul de obiectiv însuşirile cercetate.

SOLUŢII FACTORIALE

Interacţiunea înaltă a probelor şi nivelul semnificativ al validităţii lor au constituit argumente care ne-au întărit convingerea că decelarea unor posibili FACTORI determinanţi ai procesualităţii pe care o presupune capacitatea de transfer a gîndirii ar putea fi o tentativă nouă de a obţine un plus de confirmare a ipotezelor noastre privitoare la *coacţiunea aspectelor intelective, motivaţionale, atitudinale în formarea gîndirii ştiinţifice la elevi.* În acest sens, pe baza matricelor de intercorelaţii mai sus descrise, am procedat la ANALIZA FACTORIALĂ ÎN COMPONENTE PRINCIPALE [5] după H. Hotelling [6]. Am obţinut pentru fiecare lot cîte o *matrice a saturaţiilor* în factori — componente principale (vezi tabelele 4 şi 5).

---

[5] Program Fortran alcătuit de H. Pitariu de la Universitatea „Babeş-Bolyai", căruia îi mulţumim călduros şi pe această cale.

[6] H. Hotelling, *Analysis of a complex statistical variables into principal components*, „Gen. Educ. Psychol.", 1933, *24*, p. 417—441.

Tabelul nr. 4

Matricea saturațiilor în factori-componente (N = 64)
(cf. Hotelling): Lotul A – exp. individuale

Variabile	Saturații în factori-componente							Suma pătratelor saturațiilor
	I	II	III	IV	V	VI	VII	
T (transfer)	.8313	−.4113	.1758	.1415	−.2314	−.0605	.1780	1,00004548
R (inteligență neverbală)	.9240	−.1362	.0260	.0857	−.1061	.2047	−.2418	0,99197347
Fl (fluență)	.7313	.3333	.5746	−.0057	.1448	.0380	.0380	0,99994127
O (originalitate)	.8313	.3302	−.1556	−.3332	−.2507	.0062	.0432	1,00007050
Fx (flexibilitate)	.9281	−.1100	−.0284	−.0591	.1158	−.2946	−.1484	0,99979882
S (set – Luchins)	.8592	−.2673	−.2136	−.1577	.2981	.1284	.1204	1,00001451
I (interese șt.)	.7880	.3887	−.3186	.3485	.0371	−.0110	.0584	0,99989787
Varianță (rădăcini caracteristice)	4.9911	.6505	.5339	.2882	.2522	.1504	.1334	6,99174192
Proporții (%)	71,38	9,30	7,63	4,12	3,60	2,15	1,90	1,00

Tabelul nr. 5

Matricea saturațiilor în factori-componente (N = 58)
(cf. Hotelling); Lotul B – lecții experimentale

Variabile	Saturații în factori-componente							Suma pătratelor saturațiilor
	I	II	III	IV	V	VI	VII	
T (transfer)	.8502	−.0757	−.3634	.3183	.1701	−.1135	.0057	1,00001013
R (inteligență neverbală)	.8388	.4287	−.2574	−.0354	−.0526	.2051	.0180	1,00003382
Fl (fluență)	.7904	.3483	.4312	.2474	−.0051	−.0364	−.0737	0,99994241
O (originalitate)	.8364	−.4375	.2237	.0420	.1575	.1607	.0805	0,99993264
Fx (flexibilitate)	.8889	.2009	.0729	−.3391	.1342	−.1360	.1128	1,00003672
S (set-Luchins)	.9232	−.2171	−.0611	−.2223	−.0093	−.0069	−.2177	1,00000854
I (interese șt.)	.8962	−.2039	−.0130	.0447	−.3781	−.0602	.0800	0,99990039
Varianță (rădăcini caracteristice)	5,1960	0,6313	0,4435	0,3281	0,2176	0,1042	0,0787	6,9998669
Proporții (%)	74,23	9,02	6,34	4,69	3,11	1,49	1,12	1,00

Potrivit rezultatelor analizei factoriale, constatăm în același timp asemănări și deosebiri din punct de vedere al soluțiilor finale la cele două loturi [7].

Prima constatare — și cea mai importantă — este aceea că potrivit varianței și proporțiilor, la ambele loturi de subiecți apare ca cert constituit un prim **factor de înzestrare generală** (notat cu I în tabele), în care saturațiile tuturor variabilelor sînt înalt semnificative. Încercarea de a distinge proprietăți specifice fiecărui lot ni se pare a fi superfluă. Totuși, în concordanță cu principalele caracteristici ale celor două loturi, nu putem să nu sesizăm că în cazul lotului B variabilele extraaptitudinale (S, I) alături de cele aptitudinale (Fx, Fl, R și O) sugerează, prin nivelul cel mai înalt al saturațiilor, sinteza aspectelor intelective cu cele extraintelective relativ distinct în comparație cu lotul A.

Dat fiind gradul saturațiilor și sprijinindu-ne pe intercorelațiile înalt semnificative ale variabilelor am putea identifica factorul de înzestrare generală ca pe un factor de REZOLUTIVITATE CREATIVĂ. Această denumire aproximează cel mai bine configurația generală și relațiile interne ale acestui factor.

Este foarte posibil ca acest factor să dobîndească — în cazul unui eșantion special antrenat și educat (îndelungat și sistematic) în direcția învățării prin rezolvări de probleme care să solicite capacitatea de descoperire și transfer și care să ceară un efort de gîndire creatoare — o valență distinctivă datorită ponderii pe care o pot căpăta variabilele extraaptitudinale.

Cel de-al doilea factor pe care analiza îl pune în evidență — cu oarecare rezervă sub raport statistic (cu o varianță de 0,65 și o proporție foarte apropiată de nivelul minim de 10%) — se constituie ca FACTOR DE GRUP (notat cu II în matricele saturațiilor). O singură variabilă cu saturație de nivel mediu acceptat este comună ambelor loturi și anume *fluența* (Fl=0,33 la lotul A și 0,35 la lotul B). Celelalte cîteva variabile care coacționează în configurația acestui factor, la cele două loturi, sînt cu saturații diferite.

Pe baza prezenței la ambele loturi a variabilei *fluență* în constituirea acestui factor, socotim plauzibil să evidențiem ca primă notă în identificarea conținutului său ASOCIATIVITATEA — care exprimă, în acest caz, *solicitarea unei cantități mai mari de relații între elementele și sistemele presupuse a avea un rol operator în transfer și în activitatea gîndirii* (înțelegere, formare de concepte, rezolvare de probleme).

Dată fiind deosebirea de configurație a factorului al II-lea la cele două loturi de subiecți, pentru a stabili cît mai plauzibil cu putință identitatea lui specifică, socotim necesar să avansăm următoarele IPOTEZE:

indivizi și grupuri în faze premergătoare rezolutivității creative pot recurge la *strategii diferite*: una ar putea fi mobilizarea achizițiilor informaționale în *direcția căutării inedităului* (lotul A), ceea ce reclamă tensiunea motivațională cu funcția de dinamizare, selecție și direcționare; alta ar putea fi mobilizarea cantității asociațiilor și *coordonarea inteligentă, clară și coerentă a acestora*, fără a implica necesar căutarea celor mai originale căi de asociere (lotul B).

---

[7] Pentru interpretarea matricelor de saturații am beneficiat de prețioase sugestii și îndrumări din partea lui Gh. Neacșu, de la I.C.P.P., față de care ne exprimăm sincera noastră gratitudine.

Admițînd plauzibilitatea acestor strategii, socotim că cel de-al doilea factor dobîndește o *anumită specificitate în funcție de particularitățile celor două loturi de subiecți* : grad de omogenitate și forma de antrenare (individual și în grup).

INTERPRETAREA REZULTATELOR CONSECINȚE TEORETICO-METODOLOGICE

1. Încercînd o interpretare psihologică a structurii și valanțelor specifice ale factorului de înzestrare generală (I) și a factorului de grup (II) remarcăm că în timp ce primul este un **factor fundamental** *(de bază)* care prezintă într-o sinteză unitară variabilele care concură la funcționarea eficientă a transferului în momentele cheie, cînd se pune problema rezolvărilor de tip creativ, al doilea factor exprimă, în esență, **caracteristici ale evoluției fazice** a transferabilității și scoate în evidență unele variabile care au importanță în anumite faze și în contexte specifice.

2. **Rezolutivitatea creativă** pe care o scoate în evidență primul factor se bazează pe *interacțiunea dintre latura intelectivă și cea extraintelectivă (motivațional-atitudinală)* care este expresia unor structuri operaționale compuse ce se constituie treptat și după succesive restructurări devin integratoare și flexibile.

Cel de-al doilea factor relevă **importanța asociativității relațiilor dirijate rațional** prin *scheme coordonative*, care, prin evoluții ulterioare, pot căpăta *valențe anticipative*. Asociativitatea poate fi inițial implicită, pentru ca ulterior — sub influența orientării conștientizate și a filtrajului selectiv realizat de inteligență — să se afirme ca principiu organizator al transferului din sfera gîndirii. Asocierile între relații și clase independente, cu un grad scăzut de înrudire, sînt dovada unui nivel „matur" de dezvoltare a capacității de *transfer nespecific (depărtat)*. Pe măsura dezvoltării sale — după cum remarca și J. Piaget — gîndirea se desfășoară pe circuite din ce în ce mai lungi, cuprinzînd și condensînd o vastă rețea de relații; *înmulțindu-se numărul relațiilor și claselor cu care operează, gîndirea își sporește simultan și capacitatea de organizare și ierarhizare a produselor sale.*

3. Concepem asociativitatea nu în sensul asociativismului mecanicist și atomist, ci mai curînd într-un mod similar cu J. Piaget [8], care consideră dezvoltarea gîndirii ca înlănțuire de operații care efectuează deplasări și transformări. La Piaget asociativitatea se referă la caracteristica grupurilor operatorii de a fi *compozabile* și la capacitatea inteligenței de a parcurge „drumuri ocolite". Considerăm asociativitatea, într-un sens mai profund dialectic decît o concepea Piaget și anume ca o proprietate generală a proceselor intelectuale (avînd ca proces coordonator gîndirea) de a realiza relații între relații, de a trece de la un sistem la altul în dublu sens (direct și invers) atît pe *orizontală* (între sisteme conceptuale situate la același nivel) cît și pe *verticală* (trecerea de la un nivel la altul, superior). O astfel de asociativitate este o premisă pentru constituirea unei combinatorici specifice nu numai între entități similare, ci și între

[8] J. Piaget, *Psihologia inteligenței*, București, Edit. științifică, 1965.

entități deosebite, chiar opuse. *În cazul opuselor, combinatorica ia forma* **complementarității:** principiul complementarității elaborat de fizicianul Niels Bohr consideră că două laturi opuse nu sînt neapărat contradictorii și că, printr-o schimbare de perspectivă, pot deveni complementare. În cadrul unei astfel de asociativități conceptele intră în relații intra-, inter- și multisistemice și procesual trec unele în altele, se unesc în clase și se divid în *subconcepte*, se constituie și se transferă unele prin altele datorită calității lor specifice de a ființa și funcționa în *sisteme conceptuale operaționale*. Un astfel de mod de înțelegere a asociativității gîndirii ne-a fost sugerat și reliefat prin argumente experimentale și statistice, de unele din cercetările noastre asupra *funcției transferului în formarea conceptelor științifice* (la elevi [9]). Am remarcat, pornind de la rezultatele acestor cercetări, că în acest fel se realizează interdependențele nenumăratelor concepte științifice care capătă calitatea de **componente ale sistemului interacționist intelectual.** De aceea, *un concept științific nu poate fi gîndit decît prin legăturile sale cu alte concepte din interiorul sau din afara sistemului, legături realizate și conștientizate prin transferuri depărtate sau prin* **transferuri „la puterea a doua" (transferuri ale transferurilor).**

4. **Creativitatea** este condiționată de „lărgimea repertoriului asociativ" (S. Mednick [10]). Aceasta presupune să se recurgă la asocierea de elemente foarte îndepărtate, aparținînd adesea unor cadre de referință diferite și independente. În acest fel se elaborează analogii neașteptate și *se operează transferuri*. D. A. Schon [11] consideră că orice invenție (în știință, tehnică sau artă) are la bază un *„transfer conceptual"* care permite punerea vechilor concepte în contexte noi, restructurarea și utilizarea lor ca „modele proiective".

5. Prin intervenția *inteligenței*, marele număr de asociații prin care se exprimă în general fluența sau fluiditatea (la J. P. Guilford [12] fluiditatea exprimă cursivitatea) sînt organizate și orientate selectiv. **Inteligența** *favorizează relaționarea unor elemente disparate și stabilirea unui asemenea ansamblu care să se comporte ca un tot funcțional și deci, să posede atributele integrativității*. În aceste condiții, transferul va dobîndi treptat, capacități sporite de avansare pe traiectorii tot mai precise, mai clar conturate. Aceasta se leagă de organizarea „orientării în material" la care se referă P. I. Galperin în teoria sa [13].

6. Demersurile transformativ-constructive, asocierile îndepărtate și inedite, interacțiunile intra- și intersistemice — care sînt opera transferului ce acționează în planul gîndirii — nu ar putea să se desfășoare în absența motivelor care îndeplinesc funcția de „resorturi" ale gîndirii și creației. P. Golu [14] insistă asupra deosebirii dintre *motivație* în sensul larg al cuvîntului și motivația restrictiv *cognitivă*, care acționează dinlăuntrul

---

[9] I. Mânzat și Simona Chirițescu, *Relația dintre transfer și flexibilitate în formarea conceptelor științifice*, „Revista de psihologie", 1979, nr. 1, p. 43—58.

[10] S. Mednick, *The associative bases of the creative process*, în vol. W. Ray (ed.), *The experimental psychology of the original thinking*, New York, Mac-Millan, 1967, p. 14—17.

[11] D.A. Schon, *Displacement of concepts*, New York, Tavistock Pulb., 1963.

[12] J.P. Guilford, *The nature of human intelligence*, New York, McGraw Hill, 1971.

[13] P.I. Galperin și colab., *Studii de psihologia învățării*, București, Edit. didactică și pedagogică, 1975.

[14] P. Golu, *Motivația, un concept de bază în psihologie*, „Revista de psihologie", 1973, nr. 3.

proceselor de gîndire, memorie, imaginație, stimulînd activitatea intelectuală „din verigă în verigă". **Motivația cognitică intrinsecă** *nu este externă proceselor intelectuale, ci face parte integrantă din ele, alimentîndu-se din însăși efectele actelor intelectuale.* În cadrul motivației cognitive intrinseci, la un nivel superior se situează **interesul științific.** După M. Roco [15], caracteristic pentru interesul științific este orientarea spre esențial, probabil, inactual, procedural.

Interesul științific *este o componentă semnificativă în cadrul transferului din gîndire*, după cum relevă matricele de intercorelații și matricele de saturații (atît în factorul de înzestrare generală cît și în factorul de grup). Interesele științifice pot deveni atitudini creative stabile care pot să tensioneze activitatea gîndirii spre căutarea noului, fără a fi supuse legii „reducției de tensiune" după satisfaceri secvențiale ci, dimpotrivă, să mijlocească nelimitat depășirea dificultăților și să favorizeze autodepășirea și optimizarea.

7. O altă componentă așa-zis „extra-aptitudinală", care și-a dovedit prezența și semnificația în cadrul grupului de componente care concură în funcționarea optimă a transferului, este *set*-ul sau **orientarea anticipativă** (I. Ciofu [16]). A. Newell, J. C. Shaw și H. A. Simon [17] consideră că *set*-ul poate apărea în aproape fiecare moment al procesului rezolvării de probleme, fie sub forma „*set*-ului preparator", fie sub forma „*set*-ului direcțional".

Rolul pozitiv al *set*-ului în acțiunea transferului din gîndire este mai puțin cercetat și, de obicei, numai sub unele aspecte particulare. Un studiu mai amplu al rolului deprinderilor în activitatea de rezolvare de probleme (de matematică) a efectuat I. Radu [18] urmărind interacțiunea schemelor învățate și transferul lor în condiții noi. *Relația dintre set și transfer* este evidentă, dacă avem în vedere că *set*-ul este o atitudine pregătitoare, o orientare anticipativă a cărei organizare este dependentă de experiența anterioară și al cărei efect se exprimă prin modificarea răspunsurilor la stimuli actuali. Studiind influența *set*-ului în gîndire ne interesează în primul rînd felul în care, folosindu-ne de modalități constituite ale experienței anterioare, *pe care le transferăm într-o nouă experiență*, putem obține, într-o situație schimbată, date în legătură cu facilitarea posibilităților de învățare, de rezolvare a problemelor, de înțelegere sau de formare a unor noi concepte. Cu tot rolul său favorizant recunoscut, *set*-ul nu trebuie absolutizat și, mai ales, nu trebuie să capete un caracter rigid, deoarece în situații care pun probleme cu totul deosebite este necesară o reorientare a *set*-ului (A. S. Luchins). Unii psihologi contemporani au introdus conceptul de „set against set" (*set* împotriva *set*-ului) care

---

[15] M. Roco, *Cercetări privind structura și formarea interesului științific la elevi*, „Revista de psihologie", 1974, nr. 1.

[16] I. Ciofu, *Orientarea anticipativă*, în vol. *Psihofiziologia activității de orientare*, București, Edit. Academiei, 1968, p. 103—158.

[17] A. Newell, J.C. Shaw și H.A. Simon, *Elements of a theory of human problem solving*, în vol. R.C. Harper et al. (Eds.), *The cognitive processes*, New York, Englewood Cliffs, Prentice-Hall, 1964, p. 349.

[18] I. Radu, *Relații între raționament și deprindere în activitatea intelectuală a elevilor (la matematică)*, „Studia Univ. Babeș-Bolyai, Series Psychol. Paed.", 1976, p. 27—54.

reprezintă un gen de *set* care se opune oricărei rigidităţi sau fixităţi (S. Parnes [19]).

8. În încheiere menţionăm că cercetările noastre teoretice şi experimentale ca şi soluţiile factoriale la care am ajuns demonstrează că **transferul realizat în planul gîndirii (ştiinţifice)** *este o capacitate complexă şi dinamică a cărei structură şi funcţie este dependentă de ponderea şi gradul de coparticipare a diverselor capacităţi şi însuşiri ale personalităţii.* Interacţiunea dintre latura aptitudinală şi cea atitudinală a fost surprinsă şi de alţi autori (M. Bejat [20]; P. Popescu Neveanu [21]; T. Kulcsar [22]; S. Parnes [23]) în studii referitoare la activităţi complexe de natură creatoare. *Transferul care acţionează în cadrul gîndirii (în curs de formare) se bazează pe o asociere de aptitudini, atitudini şi structuri motivaţionale* **parţial corelate, parţial independente.** De aceea, cînd psihologul îşi propune să testeze capacitatea de transfer a gîndirii în vederea unor recomandări practice (orientare şcolară sau profesională, selecţie pentru anumite activităţi etc.), este necesar ca această structură să fie luată în consideraţie.

Predat la : 28. 02. 1979

TRANSFER CORRELATIONS WITHIN THE SPHERE OF SCIENTIFIC THINKING, IN ADOLESCENTS. FACTORIAL SOLUTIONS

ABSTRACT

Two samples of subjects (pupils of the seventh form, 12.6—13.9 years old) have been investigated : A-group (64 subjects), with individual tests, and B-group (52 subjects), trained by experimental lessons. To discover the factors favouring the transfer within the sphere of thinking several tests have been used : a specific test to check the transfer, the M.P. Raven test, the Wallach-Kogan test for creativity, a test for the determination of *set* persistence (after A. S. Luchins), and a questionnaire of interests. The correlation matrices and the factor analysis (see Hotelling) have emphasized a general factor ("creative resolutivity"), and a group factor (associativity). The internal configuration of factors shows that the transfer in thinking is based on an association of abilities, attitudes and motivational structures.

---

[19] S. Parnes, *Creative behavior guidebook*, New York, Ch. Scribner's Sons, 1967.

[20] M. Bejat, *Creativitate, inteligenţă şi stil cognitiv în rezolvarea de probleme*, în vol. „Interacţiunea proceselor cognitive", Bucureşti, Edit. Academiei, 1973, p. 244—268.

[21] P. Popescu-Neveanu, *Interaction of attitudes and aptitudes as central dimension of personality*, „Rev. roum. sci. sociales — Psychol". 1970, nr. 1, p. 5—11,

[22] T. Kulcsar, *Factorii psihologici ai reuşitei şcolare*, Bucureşti, Edit. didactică şi pedagogică, 1978, p. 40—74.

[23] S. Parnes, *op. cit.*

403 X

ANALIZA UNOR CARACTERISTICI STRUCTURALE ŞI CALITATIVE ALE SISTEMELOR DE INTERAPRECIERE LA UN GRUP DE ADOLESCENŢI

ANA CATINA

Institutul de cercetări pedagogice şi psihologice

Au fost studiate comparativ, cu ajutorul metodei Rep, sistemele de constructe utilizate de un grup de adolescenţi în aprecierea celor de aceiaşi vîrstă şi a persoanelor adulte. S-a urmărit nivelul complexităţii, al identificării cu ceilalţi, consecvenţa evaluativă, similaritatea percepută şi consecvenţa perceperii similarităţii pe de o parte şi natura constructelor constitutive ale celor două feluri de sisteme pe de altă parte. S-au constatat unele diferenţe specifice între modalităţile de raportare la cele două categorii de persoane supuse aprecierii.

Caracteristica majoră a perioadei adolscenţei este aceea de a constitui punte de trecere între vîrsta copilăriei şi cea adultă, cu toate implicaţiile fiziologice, psihologice şi sociale pe care le comportă un astfel de salt calitativ. Din punct de vedere fiziologic, ea reprezintă epoca unor puternice transformări ce conduc spre maturizarea organismului din toate punctele de vedere : organic, nervos, endocrin. Aceste transformări, alături de cele ce se petrec în viaţa de relaţie a adolescentului i, atrag după sine schimbări evolutive în gîndirea, afectivitatea, motivaţia, comportamentul conativ şi bineînţeles în personalitatea individului, schimbări ce-i vor permite intrarea în viaţa socială ca membru activ, participativ şi responsabil de actele sale [1]. Producerea unor salturi vertiginoase într-o perioadă atît de scurtă, se reflectă în comportamentele sociale specifice, ce au făcut pe mulţi educatori, psihologi şi medici să considere adolescenţa ca pe o perioadă de criză. Afirmaţia se sprijină pe evidenţa unor anumite tendinţe ale adolescenţilor de a forţa ieşirea dintr-un anumit statut social, acel al dependenţei faţă de adult şi de a fi recunoscut ca persoană independentă, capabilă de a gîndi pentru sine, de a răspunde pentru actele sale. Cu toate acestea nimic din evoluţia adolescentului nu reprezintă o întrerupere, o discontinuitate ce ar putea îndreptăţi considerarea adolescenţei drept o perioadă de criză [2], ci, întreaga gamă de modificări constituie căutări, tatonări, acomodări ce vor permite integrarea ulterioară superioară, organizată. Problema asigurării mersului cursiv, firesc al adolescentului spre vîrsta adultă, pare a fi, după unii psihologi [3], o problemă

---

[1] M. Demangeat, *L'angoisse de l'adolescence en face de la sexualité et de la societé*, „Rev. prat. psychol. vil. soc. hyg. ment.", 1964, *12*, nr. 2, p. 63—70.

[2] M. Debesse, *L'adolescence est-elle une crise?*, „Enfance", 1968, nr. 4, p. 287—302.

[3] E. Evart-Chmielnsiki, *Syndrôme de decouragement et de innertie fataliste chez certaines adolescents*, „Enfance", 1968, nr. 4—5, p. 419—438.

legată de flexibilitatea mediului social în considerarea revendicărilor firești ale individului ce nu mai este nici copil, dar nu este nici adult [4]. Deci relația socială ca punct fluid al îmbinării psihologicului cu socialul [5], și modul în care percepe adolescentul această relație, joacă un rol important în tabloul general al acestei vîrste.

În contextul relațiilor sociale se înscriu două mari compartimente ce se află într-un permanent schimb de forțe în ceea ce privește influența pe care o au asupra fiecărui adolescent : cei de aceeași vîrstă și adultul. Raportarea permanentă a individului la aceste două categorii de vîrstă face parte din procesul formării conștiinței de sine ce constă în perceperea conștientă a propriei poziții sociale [6]. Arthur Jersild semnalează faptul că adolescenții percep diferit cele două categorii de vîrstă : influența celor de aceeași vîrstă este foarte mare, însă, pe de altă parte, modelul ideal este ales din vîrsta proximă, a adultului [7]. Această analiză a percepției sociale [8] am încercat să o surprindem în studiul de față. În acest scop am supus analizei sistemele de constructe utilizate de un grup de adolescenți în aprecierea altor adolescenți și a adulților.

IPOTEZA CERCETĂRII

Am pornit de la ipoteza că ar putea exista unele diferențe între sistemele de cunoaștere utilizate în evaluarea și interpretarea comportamentelor celor de aceiași vîrstă și a adulților. Aceste diferențe se referă la : operativitatea constructelor din sistem (constructe care exprimă rezultate ale experienței trăite) ; capacitatea de a se identifica cu cele două categorii de persoane supuse aprecierii, avînd în vedere diferențele de rol și statut social ; modul de apreciere impresivă a similarității cu alți adolescenți și persoane adulte (acesta ar putea oglindi aspecte ale imaginii despre sine și a raportului său cu imaginea despre cei din jur) ; conținutul constructelor utilizate în aprecierea celor două grupe de vîrstă.

LOTUL CERCETAT

A fost constituit din 55 de eleve ale anului IV din două licee pedagogice din București, cu media de vîrstă de 18,7 ani.

---

[4] A. Bandura, *The storming decade: fact or fiction?* în E.R. Grinder, *Studies in adolescence*, London, MacMillan Comp., 1969, ed. a II-a, p. 17—19.

[5] V. Dragomirescu, *Psihologia comportamentului deviant*, București, Edit. științifică și enciclopedică, 1976, p. 11—30.

[6] Al. Roșca, (sub red.) *Tratat de psihologie experimentală*, București, Edit. Academiei, 1965.

[7] A. Jersild, *The psychology of adolescence*, New York, MacMillan Comp., 1968, ed. a II-a.

[8] P. Bărbulescu, A. Cazacu, A. Vasilescu, *Constituirea idealului de viață la adolescenți*, „Revista de pedagogie", 1965, nr. 4.

METODA CERCETĂRII

Au fost aplicate două seturi de grile Rep în două variante experimentale decalate cu 14 zile, după cum urmează :

Varianta I : S-au distribuit fiecărei eleve cîte o grilă Rep cu 11 coloane și 10 rînduri. Subiecții au fost rugați să scrie pe fiecare rînd cîte un construct bipolar, care să constituie calitățile ce le consideră a reprezenta trăsăturile psihice ale unui model ideal de adolescent. Apoi, au fost rugați să înscrie în fiecare cap de coloană rolul „eu" (subiectul însuși) și zece nume aparținînd la zece colege de clasă alese de experimentator împreună cu profesorii claselor respective și care reprezentau eleve ce dețineau roluri marcante în grupul de adolescenți (lider profesional, lider psihologic, eleva respinsă de grup etc.). Subiecții operau o apreciere a fiecărui element (elevă numită) cu ajutorul constructelor emise, bifînd în căsuța respectivă în cazul în care se potrivea calitatea numită de primul pol a constructului, și lăsînd loc liber în caz contrar. La sfîrșit fiecare subiect emitea o apreciere global impresivă cu privire la asemănarea generală între propria persoană și fiecare dintre colege, notînd în următorul mod: considerarea asemănării se notează cu semnul „+", neasemănarea cu semnul „−", iar independența, neutralitatea de structură cu semnul „±".

Varianta II. S-a procedat întocmai ca la varianta I, cu deosebirea că s-au cerut subiecților constructe ce reprezentau cerința față de o persoană ideală de vîrstă adultă, iar elementele supuse aprecierii erau persoane din anturajul fiecăreia, care corespundeau următoarelor roluri sociale : mama, tata, vecin, rudă, frate (soră), persoană veselă, persoană de care te ferești, profesor, persoană autoritară, persoană prietenoasă și rolul „eu".

Indicatorii probei : au fost supuse analizei statistice complexitatea sistemului de constructe, nivelul identificării cu alții și consecvența evaluativă, ce au fost departajați conform tehnicilor descrise în studiile noastre anterioare [9].

Pentru surprinderea modului în care se percep impresiv subiecții noștri în raport cu cei de aceeași vîrstă și în raport cu adulții supuși aprecierii au fost introduși doi indicatori și anume similaritatea percepută și consecvența perceperii similarității, care au fost calculați astfel : pentru similaritatea percepută s-au sumat semnele „+", „−", „±" ce reprezentau aprecierile global impresive pentru întregul lot ; consecvența perceperii similarității reprezintă proporția în care similaritatea, disimilaritatea sau neutralitatea de structură erau percepute în același mod pe cale impresivă și analitică (dedusă din sensul identificării cu ceilalți).

Pentru analiza calitativă a sistemelor de cunoaștere s-a calculat frecvența apariției fiecărui construct în sistemele proprii de apreciere și s-au comparat procentele care ilustrau aceste frecvențe pentru sistemele utilizate în aprecierea altor adolescenți și a persoanelor adulte.

---

[9] S. Marcus, Ana Catina, *Rolul constructelor personale în cunoașterea empatică*, „Revista de psihologie", 1976, nr. 3, p. 253−263.

REZULTATELE CERCETĂRII

A. *Aspecte structurale.* Pentru a putea surprinde diferenţele nivelelor de operativitate ale constructelor ce definesc sistemele apreciative utilizate în cunoaşterea adulţilor sau a altor adolescenţi, s-a comparat cu ajutorul metodei Wilcoxon mediile nivelelor de complexitate ale celor două sisteme. S-a obţinut o diferenţă semnificativă (media complexităţii sistemelor de apreciere a altor adolescenţi fiind 26,89, cea a sistemelor de apreciere a adulţilor fiind 23,10; $z = 2,60$ $p = .0047$). Această diferenţă arată că în sistemul de apreciere a adulţilor constructele sînt mai slab discriminative, tind spre anticiparea deductivă din construct în construct, evidenţiindu-se necesitatea existenţei unei multitudini de date corelate în vederea formulării predicţiei. Cauza acestui rezultat o punem pe seama diferenţei experenţiale între adolescent şi adult, diferenţă ce îşi găseşte expresie în uşoara nesiguranţă a plasării elementelor în zona definitorie a constructelor, slăbind într-o oarecare măsură capacitatea anticipativă a fiecărui construct izolat şi împingînd spre completarea deducţiei cu ajutorul altor constructe.

Nivelul identificării cu ceilalţi este statistic nesemnificativ în cele două ipostaze apreciative (mediile 3,61 în cazul aprecierii adolescenţilor şi 4,04 în cazul aprecierii adulţilor $z = 0,46$ $p > .05$) ceea ce arată că diferenţa de vîrstă între subiecţii apreciatori şi persoanele supuse aprecierii nu influenţează aspectul de tehnică a abordării cu ajutorul sistemelor de cunoaştere, care rămîne o constantă a stilului apreciativ. Aceeaşi lipsă de semnificaţie a diferenţelor a fost remarcată şi în cazul comparării mediilor consecvenţei evaluative; cu alte cuvinte, fidelitatea sub raportul rezultatului a celor două căi de cunoaştere (analitică şi global impresivă) nu depinde de elementele supuse aprecierii (mediile consecvenţei evaluative fiind 3,43 în cazul aprecierii altor adolescenţi şi 3,47 în cazul aprecierii adulţilor; $z = 0,09$ $p > .05$), fiind de asemenea o constantă a stilului apreciativ.

Privind similaritatea percepută, în schimb, există diferenţe impuse de elementele de apreciat aşa cum reiese din tabelul 1.

Tabelul 1

Compararea mediilor similarităţii percepute la cele două variante experimentale

Judecata impresivă	mediile similarităţii percepute		Diferenţa mediilor
	varianta I	varianta II	
similaritate „+"	1,89	3,10	$z = 2,47$ $p = .006$
neutralitate „±"	2,85	2,38	$z = 0,75$ $p > .05$
disimilaritate „−"	5,45	4,49	$z = 1,99$ $p = .02$

Adolescenţii studiaţi tind să se aprecieze impresiv ca fiind mai similari cu adulţii decît cu ceilalţi adolescenţi, diferenţele între mediile similarităţii percepute la cele două variante experimentale fiind semnificative.

Paralel cu aceasta subiecții percep disimilaritatea față de colegii de clasă semnificativ mai înaltă decît cea față de adulți. Această percepere a similarității cu adultul și disimilarității cu ceilalți adolescenți nu apare ca rezultat al aprecierii analitice. Confruntate, rezultatele celor două feluri de aprecieri au arătat că părerea impresivă nu este acoperită de raportul între propria structură și structura celorlalți așa cum reiese acesta din aplicarea fiecărui criteriu. Rezultatul confirmă ideia lui Jersild [10] cu privire la tendința adolescenților de a se privi ca „unicate" în raport cu cei de aceeași vîrstă în perioada de structurare a propriei identități; în schimb dorința de definire a rolului social îi orientează spre proxima limită de vîrstă, cea a adultului, față de care, sub acest raport își proiectează opțiunea. Astfel, perceperea similarității structurale așa cum reiese din aprecierile global impresive, are o mare valoare proiectivă.

Tabelul nr. 2

Compararea nivelelor consecvenței perceperii similarității la cele două variante experimentale

Judecata impresivă	Proporțiile medii ale consecvenței perceperii similarității	Diferența la procent
similaritate „+"	56,73% — 61,98%	t = 0,56 p > .05
neutralitate „±"	64,33% — 51,90%	t = 1,32 p > .05
disimilaritate „—"	9,33% — 7,69%	t = 0,22 p. > .05

B. *Aspecte calitative.* Calitatea constructelor ce alcătuiesc un sistem propriu de reflectare oglindește ceea ce G.A. Kelly numește zona semnificațiilor crescute ale individului [11]. O analiză a calității constructelor utilizate în sistemele de apreciere ale altor adolescenți sau a persoanelor adulte a fost considerată ca o sursă ipotetică de informații privitor la sistemul de așteptări, de orientări și de anticipări ale subiecților studiați față de cele două seturi de evenimente.

Pentru a putea constata eventualele diferențe în componența calitativă a sistemelor de apreciere utilizate în cele două variante experimentale au fost calculate frecvențele apariției fiecărui construct ce figura în sistemul liber individual, în cadrul întregului lot; frecvența apariției în sistemele proprii a constructelor cu conținut afectiv și neutru din listele sugerate de experimentator (calcul ce ni s-a părut oportun pentru a avea un control asupra influenței ce au avut-o constructele sugerate de noi asupra sistemului liber ales al variantei a II-a experimentale) și frecvența

[10] A. Jersild, *op. cit.*

[11] cf. D. Bannister, J.M. Mair, *The evaluation of personal constructs*, London—New York, Academic Press, 1968.

alegerii fiecărui construct din listele de constructe nivelate [12]. Rezultatele finale au fost următoarele:

a. În sistemele proprii utilizate pentru aprecierea adulţilor şi care reprezintă cerinţele subiecţilor noştrii faţă de o persoană adultă ideală, următoarele constructe au figurat cu o frecvenţă mai înaltă decît în sistemele proprii pentru aprecierea altor adolescenţi:

Tabelul nr. 3

Constructele cu incidenţă mai înaltă în sistemele de apreciere a adulţilor

Constructe	Frecvenţa apariţiei		Diferenţa procent	
	var .I	var. II		
înţelegere pt. om-neînţelegător	61,91 %	81,81 %	t=2,33	p<.05
sociabil-retras	10,90 %	47,27 %	t=4,20	p<.01
trist-vesel	16,30 %	56,36 %	t=4,36	p<.01
calm-impulsiv	12,72 %	34,54 %	t=2,69	p<.01
Prietenos-rece	9,89 %	41,81 %	t=3,81	p<.01
lucid-romantic	0	10,90 %	t=2,53	p<.05
rigid-flexibil	9,09 %	23,63 %	t=2,06	p<.05
autodeterminat-slab	0	10,90 %	t=2,53	p<.05
realist-visător	5,45 %	16,46 %	t=2,52	p<.05
ambiţios-delăsător	0	12,72 %	t=2,73	p<.01

b. În sistemele proprii utilizate în aprecierea altor adolescenţi şi care reprezentau cerinţele faţă de o persoană adolescentă următoarele constructe au figurat cu o frecvenţă mai mare decît în sistemele proprii pentru aprecierea adulţilor:

Tabelul nr. 4

Constructele cu incidenţă mai înaltă în sistemele de apreciere a altor adolescenţi

Constructe	Frecvenţa apariţiei		Diferenţa procent	
	var. I	var. II		
bun-rău	39%	24 %	t=2,31	p<.05
cu spirit critic şi autocritic — fără ---	13 %	5 %	t=2,06	p<.05
manierat-nemanierat	14 %	5 %	t=2,27	p<.05
conştiincios-neconştiincios	6 %	0	t=2,52	p<.05
ordonat-neordonat	5 %	0	t=2,29	p<.05
drept-nedrept	20 %	8 %	t=2,61	p<.05
cinstit-viclean	72 %	49,09 %	t=2,54	p<.05

[12] Fazele intermediare din întregul demers de prelucrare a datelor sînt expuse pe larg în teza de doctorat a autoarei, ce nu a fost încă publicată.

În comentarea acestor rezultate ne vom referi la următoarele aspecte : în primul rînd trebuie avut în vedere faptul că frecvențele mai mari sau mai mici ale apariției unor constructe în sistemele de apreciere reprezintă gradul de relevanță pe care respectiva axă de interpretare o posedă față de un anumit sort de elemente. Sistemele de apreciere redau setul de așteptări și anticipări pe care fiecare individ și le-a format experențial față de anumite aspecte ale realității. Cunoașterea diferențelor calitative între două sisteme de aprecierea unor elemente diferite ne pot furniza informații cu privire la modul în care subiectul se orientează comportamental față de fiecare set de elemente în parte. Astfel dacă am compara datele din tabelele 3 și 4 am constata că jumătate dintre constructele sistemului propriu de apreciere a adulților au conținut afectiv, adică ceea ce deosebește modul de a-i privi pe cei de aceiași vîrstă și pe adulți, este faptul că față de adulți sînt avute în vedere mai ales coordonate ce exprimă cerința față de aspectele afective ale personalității. Aceste cerințe (sociabilitatea, calmul, calitatea de a fi prietenos și înțelegerea față de oameni) reprezintă în fond condițiile în care poate apărea o relație socială fluentă, facilă, echilibrată. Alături de aceste constructe se înscrie și constructul „flexibil-rigid", care se referă la aceleași condiții psihologice necesare unui anumit tip de relație socială de care vorbeam mai sus. Celelalte patru constructe neutre care deosebesc specific cele două sisteme de apreciere reprezintă cerințe față de o anumită personalitate „energică", cu o imagine despre sine ca membru al grupului social bine conturată : lucid, autodeterminat, realist, ambițios. Avînd în vedere faptul că există tendința de percepere impresivă a similarității propriei persoane cu persoanele adulte ce au fost judecate, am putea privi aceste constructe ca reprezentînd unele aspecte ale imaginii ideale cu privire la sine. Pe de altă parte, aceste constructe indică tipul de căutări, așteptări și anticipări pe care grupul de adolescenți studiați îl formulează în efortul de adaptare comportamentală față de mediul persoanelor adulte, reprezintă cerințe specifice, deosebite semnificativ de cele formulate la adresa altor adolescenți. Desigur ele apar și în sistemele de apreciere a adolescenților, dar frecvența lor mai scăzută arată că față de aceștia ele sînt mai puțin relevante. Pentru aprecierea adolescenților apar a fi mai relevante coordonate care surprind norme atitudinale de raportare socială, așa cum reiese din tabelul 4. Exigența față de conformismul social are aici preponderență mai mare decît factura afectivă. Ne permitem să afirmăm că în virtutea acestor deosebiri se stabilesc două tipuri diferite nu numai de apreciere, ci și de orientare comportamentală. S-ar putea spune că din experimentul nostru reiese că față de cei de aceiași vîrstă primează modelul apreciativ ce caută corectitudinea comportamentului față de norma dezirabilă, în timp ce față de adulți primează modelul apreciativ ce poate surprinde permisivitatea la relație socială echilibrată și prezența unei structuri de personalitate realiste și determinate.

CONCLUZII

1. Analiza specificului sistemelor de constructe utilizate de un grup de adolescenți în aprecierea altor adolescenți și a persoanelor adulte a arătat existența diferențelor semnificative în ceea ce privește structura

sistemelor respective. Sistemul utilizat în aprecierea adulţilor prezintă un nivel semnificativ mai scăzut al complexităţii, ceea ce arată o capacitate discriminativă mai redusă a constructelor în faţa unor persoane ce prezintă diferenţe experienţiale şi de statut social faţă de subiecţii apreciatori. Faptul poate fi pus pe seama greutăţilor ce le întîmpină adolescenţii în punerea de acord a opticii lor asupra aspectelor valorice şi emoţionale cu cea a adulţilor, disonanţă ce poate atrage după sine dificultăţi în interpretarea şi anticiparea comportamentului adult. Această concluzie ne duce spre ideea că, cel puţin la grupul studiat, se face simţită nevoia de ajutor dirijat din partea adulţilor în vederea dezvoltării repertoriului de interapreciere cu o putere de generalizare mai mare. Un grad mai înalt al complexităţii ar asigura predicţii multiple şi mai acurate [13], fapt care ar ameliora probabil modul de interpretare al comportamentului adolescentului faţă de adult.

2. Un alt specific al modalităţii de cunoaştere a celor din jur la lotul studiat este cel legat de similaritatea percepută. Impresiv, subiecţii apreciază un înalt grad de similaritate cu adultul şi de disimilaritate cu ceilalţi adolescenţi. Acest fapt reprezintă imaginea idealizată asupra propriului rol social, imagine care nu coincide însă cu cea obţinută prin conştientizarea criteriilor de apreciere. Rezultatul oglindeşte proiectarea, nu nerealismul imaginii despre sine. Aprecierea impresivă cuprinde un grad de subiectivism mai mare, făcînd loc şi imaginii dorite ; analiza, urmărind aspect de aspect, oferă mai multă obiectivitate. Compararea analiticului cu impresivul ne permite observarea imaginii dorite, tendinţei spre ideal în autoapreciere. Această imagine, cea impresivă, poate să constituie indici ai dinamicii dezvoltării personalităţii la această vîrstă. Întărirea comportamentului ce se apropie de modelul comportamental ideal, oferirea ocaziilor de apariţie şi consolidare a acestor comportamente pot deveni căi de educare şi de facilitare a formării şi integrării imaginii despre sine.

3. Compararea sub raport calitativ a sistemelor de apreciere a adulţilor şi a altor adolescenţi a arătat existenţa unor constructe mai frecvent utilizate în cunoaşterea şi aprecierea adolescenţilor şi unele ce apar mai frecvent în sistemele de apreciere a adulţilor. În sistemul de apreciere a adulţilor apar mai frecvent constructe ce au drept scop anticiparea facturii emoţionale ce poate sprijini apariţia unui tip de relaţie socială aşteptată. În sistemele de apreciere a adolescenţilor par a fi specifice constructe ce anticipează prezenţa atitudinilor conformiste, dezirabile social. Aceste date sprijină două idei : pentru a asigura adaptarea adolescenţilor faţă de mediul adult ar fi necesar să se răspundă la cerinţele psihologice pe care aceştia le formulează şi le aşteaptă de la persoanele adulte. Acestea se pot desprinde clar din constructele amintite ce descriu pentru adolescenţii studiaţi modelul personalităţii ideale. Cea de-a doua idee se referă la faptul că adolescenţii studiaţi nu numai că şi-au însuşit standardele sociale, dar ele au devenit şi operative ca axe de referire la cei din jur, ridicate la rangul de model ideal al personalităţii adolescente. Faptul că ele se aplică mai mult în aprecierea celor de aceiaşi vîrstă poate reflecta

[13] J. Bieri, *Cognitive complexity-simplicity and predicative behavior*, în J. Mancuso, *Readings for a cognitive theori of personality*, New York, Richard and Winston, 1970, p. 269—278.

însuși punctul de vedere al adulților, care cer continuu încadrarea adolescenților în aceste norme.

4. Tehnica de utilizare a sistemului apreciativ (identificarea cu ceilalți) și consecvența evaluativă se manifestă independent față de elementele aprecierii constituind aspecte stilistice constante.

Predat la : 30.11.1978

ANALYSIS OF SOME STRUCTURAL AND QUALITATIVE ASPECTS OF INTERAPPRECIATIVE SYSTEMS IN A GROUP OF ADOLESCENTS

ABSTRACT

Appreciative systems used in perceiving peers and adults by a group of adolescents were comparatively studied by means of Rep grid. Level of complexity, level of projectivity, evaluative consistency, perceived similarity, consistency of perceived similarity on the first hand, and the nature of the constructs on the other hand were analysed. There were emphasised specific modalities of approaching the two different sorts of elements.

DIMENSIUNEA DE SEX: VARIABILĂ MEDIATOARE A REZISTENȚEI FAȚĂ DE STRESSUL PSIHIC ÎN PREADOLESCENȚĂ

ELENA CIOATĂ

Institutul de cercetări pedagogice și psihologice

Scopul studiului a fost acela de a demonstra că băieții sînt mai afectați de către experiențele de separare decît fetele. 15 variabile de personalitate (scalele din chestionatul HSPQ și scorul brut la M.P.R.) au fost analizate factorial prin metoda componentelor principale. Au fost studiate 4 grupe de preadolescenți: băieți (N = 256) și fete (N = 231) — din familie și băieți (N = 256) și fete (N = 176) din instituție.
Structurile factoriale teoretice, gîndite ca fiind relevante pentru ipoteza vulnerabilității băieților față de stressul psihic produs prin instituționalizare au fost confirmate.

În ciuda marii sale popularități, conceptul de stress este de dată relativ recentă. El a fost introdus pentru prima oară în știință de către endocrinologul Hans Selye în 1936.

Rapid asimilat în vocabularul zilnic, conceptul de stress este folosit ca un substitut pentru o diversitate de alte concepte, cum ar fi: efortul, oboseala, durerea, teama, anxietatea, frustrările. Teoria originală a lui Selye este asupra stressului sistemic, adică stressul produs de agenți fizici, chimici, biologici. Agenți nocivi diferiți produc două mari categorii de efecte asupra organismului: specifice, proprii și nespecifice, comunee. Esența stressului constă în constelația de răspunsuri nespecifice mobilizate să mențină echilibrul homeostatic al țesuturilor amenințate. Etapele acestui proces definesc sindromul general de adaptare caracterizat prin trei stadii: reacția de alarmă, stadiul de rezistență, cel de epuizare [1].

Termenul de stress psihic, introdus în literatură în jurul anilor '50 semnifică o dublă recunoaștere: orice stress sistemic este asociat atît cu modificări somatice cît și psihice; categoria stimulilor potențial nocivi se lărgește incluzînd pe lîngă dimensiunile fizice pe cele semantice (semnificația). Stressul psihic este diferit de alte tipuri de stress prin prezența amenințării. Starea de anticipare a răului apare ori de cîte ori persoana percepe o neconcordanță între cerințe, solicitări și capacitățile sale de răspuns. Întrucît unitatea de stabilire a concordanței este subiectivă exagerarea dificultăților și a neputinței pot deveni variabile importante în producerea și alimentarea stării de stress [2].

---

[1] H. Selye, *Stress and disease*, Science, 1955, 122, p. 625—631; H. Selye, *The stress of life*, New York, McGraw-Hill, 1956.

[2] R.S. Lazarus, *Psychological stress and coping process*, New York, Mc Graw-Hill, 1966; R.S. Lazarus, *Patterns of adjustment and human effectiveness*, New York, McGraw-Hill, 1969; R.L. Kahn, D.M. Wolfe, R.P. Quinn, J.D. Snock, R.A. Rosenthal, *Organizational stress; studies in role conflict and ambiguity*, New York, J. Willey, 1964; M.H. Appley R. Trumbull (red.), *Psychological stress*, New York, Appleton Century-Crofts, 1967; J. Mc. Grath (red.), *Social and psychological factors in stress*, New York, Holt, Rinehart and Winston, 1970; R. Lazarus, J. Averill, E. Opton, *Towards a cognitive theory of emotion*, în M. Arnold (red.), *Feelings and emotions*, New York, Mc Graw-Hill, 1956; D.E. Broadbent, *Decision and stress*, London, Academic Press, 1971.

Rev. psih., t. 25, nr. 4, p. 413—432, București, oct.—dec., 1979

Conceptul de stress psihic este folosit în două accepţii. Una se referă la situaţia stressantă : presiuni, constrîngeri, suprasolicitări în principal neuropsihice, privări. Numitorul comun este caracterul lor imprevizibil, nociv, implacabil, crucial. Cealaltă accepţie a stressului are în vedere starea de stress : răspunsurile fiziologice şi psihologice ale persoanei. Tonalitatea afectivă majoră este starea de disconfort, tensiune, anxietate cu o diversitate de exprimări comportamentale : apatie, izolare, irascibilitate, agresivitate. Registrul trăirilor subiective şi a reacţiilor comportamentale expuse într-o situaţie stressantă este dependent de rezistenţa psihică a persoanei angajate în procesul de rezolvare a unei situaţii dificile.

METODOLOGIE. IPOTEZE

O diversitatea de date impun ipoteza vulnerabilităţii băieţilor faţă de stressul psihic, ca fiind promiţătoare pentru cercetările de personalitate. Deşi mecanismele diferenţelor dintre sexe nu se cunosc pe deplin, faptul că ele se întîlnesc nu numai la om, ci şi la alte specii, susţin supoziţia că sînt în principal determinate genetic.

Cercetări epidemiologice au demonstrat o frecvenţă crescută la băieţi a complicaţiilor la naştere, a infecţiilor din copilăria mică, a tulburărilor adaptative din perioada preadolescenţei. Sensibilitatea fizică a băiatului este, în principal, raportată la ritmul său încetinit de dezvoltare.

Există posibilitatea ca băieţii să fie constituţional mai vulnerabili faţă de stressul psihic, după cum sînt faţă de stressul fizic [3]. Deşi ipoteza s-a conturat în literatura psihologică ca fiind plauzibilă, o diversitate de dificultăţi : conceptuale şi metodologice, au făcut ca să fie frecvent neglijată. Stereotipele culturale privind caracteristicile celor două sexe atît de influente au fost deseori folosite fie pentru elaborarea unor profiluri psihologice literare, fie pentru eliminarea evidenţelor contradictorii. Pe de altă parte, preocuparea sistematică a cercetării din domeniul personalităţii faţă de clarificările metodologice s-a asociat frecvent cu diminuarea interesului faţă de diferenţele individuale introduse de dimensiunea de sex.

În literatură există o serie de observaţii, care au demonstrat că o anumită categorie de stress psihic (tensiunea din familie, divorţul etc.) prejudiciază mai grav dezvoltarea personalităţii băieţilor decît a fetelor [4].

---

[3] M. Rutter, *Helping troubled children*, New York, Plenum Press, 1975.

[4] H.B. Gibson, *Early delinquency in relation to broken homes*, "Journ. child. psychol. psychiat"., 1969, *10*, nr. 3, p. 195—204 ; H.B. Biller, *Father absence and the personality development of the male child*, "Develop. psychol.", 1970, *2*, nr. 2, p. 181—201 ; J.W. Santrock, *Paternal absence, sex typing and identification*, "Develop. psychol", 1970, *2*, nr. 2, p. 264—273 ; R.G.V. Davies, R. Maliphant, *Referactory behaviour at school in normal adolescent males in relation to psychopathy and early experience*, "Journ. child psychol. psychiat." 1971, *12*, nr. 1, p. 35—41 ; H. Biller, R.M. Bahm, *Father absence, perceived maternal behaviour, and masculinity of self concept among junior high school boys*, "Develop. psychol.", 1971, *4*, nr. 2, p. 178—181 ; P.B. Baltes, J.R. Nesselroade, *Cultural change and adolescent personality development*, "Develop. psychol.", 1972, *7*, nr. 3, p. 244—256.

Cercetarea noastră și-a propus explicit validarea receptivității diferențiate a băieților și fetelor față de situații conflictuale în raport cu un criteriu obiectiv : prezența sau absența experienței de separare de părinți prin instituționalizare.

ETAPELE ȘI STRATEGIA CERCETĂRII

Obiectivul central al studiului — verificarea ipotezei privind vulnerabilitatea băieților față de stressul psihic provocat prin instituționalizare a fost urmărit printr-o strategie de ceretare prin secționare pe verticală, în care tehnicile corelaționale și de analiză factorială au fost utilizate pentru prelucrarea datelor obținute printr-un model experimental clasic.

1. Cercetarea noastră a reprezentat o încercare de a adapta programul teoretic și metodologic inițiat de Cattell, privind cercetarea experimentală a personalității la unele probleme educative specifice instituției de ocrotire din țara noastră. Logica internă a sistemului, amplu prezentată de Cattell în numeroase lucrări [5] hotărește secvențialitatea etapelor acestui program. Clarificarea unor aspecte privind istoria naturală a trăsăturilor de personalitate, dezvoltarea lor de la copilărie la maturitate, pregnant influențată de atributele unor culturi distincte, sînt cîteva din obiectivele urmărite într-o primă etapă. Acestea sînt intrinsec asociate cu aspecte privind distribuția trăsăturilor de personalitate în populația analizată, precum și cu cele referitoare la replicabilitatea structurilor factoriale extrase.

Într-o etapă următoare sînt urmărite relațiile dintre factorii de personalitate și unele criterii obiective cum ar fi : succesul profesional (în școală, în meserie, în activitatea de conducere), precum și gradul de toleranță scăzut față de evenimente stressante ale vieții concretizat în instalarea tulburărilor adaptative. N'ci în literatura de specialitate din alte țări și nici în cea din țara noastră nu am întîlnit cercetări în care proba H.S.P.Q. să fi fost corelată cu criteriul utilizat de noi : experiența de instituț'onalizare. Este o evidență care pledează pentru considerarea prezentei cercetări ca fiind de pionierat.

Corelațiile semnificative dintre fatorii de personalitate ai chestionarului H.S.P.Q. (de ordinul I și II) cu criterii obiective au demonstrat că aceștia nu sînt simple abstracții matematice. Cercetările efectuate la noi merg în aceeași direcție. Într-o cercetare longitudinală s-a demonstrat că unii factori ai probei de personalitate H.S.P.Q. sînt „predictori" sensibili ai performanței școlare [6]. Propriile noastre cercetări au demon-

[5] R.B. Cattell, *Personality theory growing from multivariate quantitative research*, în S. Koch (red.), *Psychology : A study of science* New York, McGaw-Hill, 1959 ; R.B. Cattell, J. Butcher, *The prediction of achievement and creativity*, Indianapolis, Bobbs Merrill, 1968 ; R.B. Cattell (red.), *Handbook of multivariate experimental psychology*, Chicago, Rand McNally, 1966 ; R.B. Cattell, H. Beloff, *Manuel d'application du H.S.P.Q. Questionnaire pour le niveau secondaire*, Paris, Centre de psychol. appl., 1966 ; R.B. Cattell, *Personality and mood by questionnaire*, London Jossey-Bass, 1973.

[6] G. Dan-Spînoiu, V. Radu, N. Radu-Rădulescu, S. Marcus, L. Gherguț, M. Moțescu, *Organizarea personalității în preadolescență*, în „Colocviul Național de Psihologie, București, 1979 (rezumatele comunicărilor)", p. 61.

strat de asemenea existența unui profil de personalitate distinct al preadolescenților care trăiesc experiența de instituționalizare [7].

Deoarece în literatura de specialitate din țara noastră, în momentul începerii cercetărilor nu existau date privind distribuția scorurilor la proba H.S.P.Q. în populația școlară și a specificului evoluției trăsăturilor de personalitate în raport cu vîrsta sau / și cu sexul, aceste aspecte au fost clarificate paralel cu ipoteza studiului prezent.

2. Rezultatele pe care le apreciem ca fiind concludente pentru ipoteza studiului au fost obținute în două secvențe. În prima datele sînt desprinse dintr-o cercetare în care obiectivul urmărit a fost conturarea poziției preadolescentului din instituția de ocrotire în structura populației școlare.

Grupele de preadolescenți din familie (număr de subiecți — N = 372) și instituție (N = 328) au fost pe cît posibil omogenizate în funcție de criteriile de sex și vîrstă.

În componența grupelor au intrat peadolescenți din următoarele case de copii : nr. 1 (fete) și nr. 3 (băieți) din București, băieți — Bușteni, fete — Năsăud și Bîrlad. Preadolescenții din școlile de cultură generală în care învățau cei din „casă" constituiau grupul de control. Chestionarul de personalitate Cattell (H.S.P.Q. — adaptat de V. Radu și N. Rădulescu) și Matricele Progresive Raven (M.P.R.) [8] au fost aplicate colectiv și fără limite de timp la cls. V—VIII.

Diferențele existente între mediile băieților și fetelor la unele scale de personalitate din H.S.P.Q. și accentuarea acestor diferențe în condiții de instituționalizare au fost primul grup de evidențe care au confirmat plauzibilitatea ipotezei vulnerabilității.

3. În cea de a doua secvență ne-am propus verificarea frontală a ipotezei prin următorul „design" experimental.

Două categorii de variabile independente : structura mediului educativ și sexul au participat la constituirea unui model factorial de tipul 2 × 2 : băieți din familie (N = 256), fete din familie (N = 231), băieți (N = 256) și fete (N = 176) din casa de copii. Media de vîrstă a grupelor era între 13,2 ani și 13,8 ani favorizînd pe cele din instituție (limita inferioară 11 ani, superioară 15 ani). Variabilele dependente erau în număr de 15 : 14 dimensiuni de personalitate ale chestionarului H.S.P.Q. Cattell și scorul brut la proba M.P.R. Matricea corelațională 15 × 15 a fost separat analizată pentru cele 4 grupe prin metoda componentelor principale [9].

Dată fiind complexitatea metodelor de analiză factorială și a utilizării lor tot mai frecvente, vom prezenta cîteva cerințe teoretice și particularități concrete ale investigațiilor care pot fi legitim prelucrate în acest

---

[7] Elena Cioată, *Influența evenimentelor stressante ale copilăriei asupra unor dimensiuni de personalitate în preadolescență*, „Revista de psihologie", 1978, nr. 1, p. 49—66 ; Elena Cioată, *Profilul personalității copilului din casa de copii școlari*, în *Progresul școlar*, București, Edit. didactică și pedagogică, 1978, p. 264—266.

[8] J.C. Raven, *Manuel d'instruction*, Issy-les Moulineaux, Editions Scientifiques psychotechniques, 1963.

[9] Aducem din nou mulțumirile noastre tov. Vl. Dimitriu și tov. Al. Jula care ne-au elaborat programele de calculator necesare.

mod. Adecvanța cercetării noastre va fi precizată prin raportare la acestea [10].

3.1. Prima etapă în planificarea unei cercetări ale cărei variabile pot fi factorializate este definirea domeniului luat în studiu și elaborarea unei structuri factoriale ipotetice a acestuia. Aceasta înseamnă că cercetătorul utilizează toate categoriile de observații relevante pentru problema sa (cunoștințe empirice, precum și structurile inferențial deductive). Modelul factorial teoretic va cuprinde explicit natura factorilor așteptați, precum și unele supoziții privind caracteristicile lor. Sînt elaborate presupuneri privind variabilele care definesc un anumit factor (variabile cu saturații ridicate) și a celor cu participări neglijabile. Operația de predeterminare a factorului este deosebit de importantă. În cadrul ei sînt selectate variabilele definitorii pentru factorul urmărit; în același timp este satisfăcută condiția necesară luării unei decizii privind adevărul ipotezelor. Configurațiile factoriale identificate sînt confruntate cu cele anticipate. Este respectată esența demersului științific — determinarea acceptabilității ipotezelor alternative (teoretice) prin respingerea ipotezei nule (cea a nonexistenței diferențelor).

Prin analize factoriale repetate, anterioare prezentei cercetări, au fost identificate două configurații factoriale care în mod constant explică cea mai mare parte din varianța rezultatelor. Conturul acestor configurații include variabile comune; ponderea participării lor diferă însă la preadolescenții din instituția de ocrotire și la cei din familie. Configurațiile factoriale respective, operațional denumite de adaptare și cognitivă au fost utilizate ca argument al includerii grupului de preadolescenți din „casă" în registrul de normalitate a populației școlare [11].

În același timp o serie de date ale cercetării au demonstrat o încetinire a ritmului dezvoltării psiho-sociale la această categorie de copii. Indici și prelucrări statistice simple (medii, deviații standard, corelații etc.) susțineau supoziția că sindromul general de înapoiere în dezvoltare (developmental retardation) este amplificat la băieții din instituția de ocrotire. Asociind această evidență faptică cu rezultatele existente în literatură am elaborat ipoteza vulnerabilității băieților față de stressul psihic provocat prin instituționalizare și modelul factorial teoretic, care să o verifice. În acest model am presupus existența la băieții din „casă" a configurațiilor factoriale repetat confirmate. Ele vor avea însă unele particularități distinctive. Astfel configurația generală de adaptare va avea o structură mai puțin complexă (numărul de variabile cu saturații ridicate va fi scăzut). Variabilele reprezentative, definitorii (marker variable) identificate la alte grupe de preadolescenți vor fi prezente cu o participare neconcludentă.

---

[10] A.L. Comrey, *A first course in factor analysis*, New York, Academic Press, 1973; F.N. Kerlinger, *Foundations of behavioral research*, London, Holt, Rinehart and Winston, 1973; P.J. Runkel, J.E. McGrath, *Research on human behavior*, New York, Holt, Rinehart and Winston, 1972; E.W. Willemsen, *Statistical reasoning*, San Francisco, W.H. Freeman and Comp., 1974.

[11] Elena Cioată, *Efectele condițiilor de creștere asupra structurilor de personalitate*, „Revista de psihologie", 1979, nr. 1, p. 29—41; Elena Cioată, *Probleme ale dezvoltării sociale și emoționale în preadolescență*, „Revista de pedagogie", 1979, nr. 4.

În ultima categorie am cuprins în special variabilele care demonstrează eficiența structurii adaptative pentru echilibrul psihologic (absența vinovăției, a frustrării).

Am presupus, de asemenea, că unele configurații factoriale cu o structură simplă pot fi identificate numai la băieții din instituție (excitabilitatea, nervozitatea, dominanța agresivă).

3.2. Există un grup de cerințe care să referă la particularitățile variabilelor care pot fi factorializate.

Situația ideală este aceea de a avea variabile măsurabile prin scale cu cel puțin 12 categorii (cazul extrem îl reprezintă variabilele dihotomice care pe cît posibil vor fi evitate).

Variabila trebuie măsurată prin itemi specifici (este respinsă situația în care același item dar diferit scorat este cotat pentru două variabile). La aceasta se adaugă și condiția distribuției normale a scorurilor. Variabilele introduse de noi în matricea corelațională : cele 14 variabile din H.S.P.Q. și scorul brut la M.P.R. îndeplinesc normele de mai sus.

Singurul neajuns care poate impieta asupra unei categorii de rezultate se referă la disproporția dintre numărul relativ mic de categorii folosite în scorarea variabilei de abilitate verbală (B din H.S.P.Q.) și cel folosit pentru scorarea performanței la M.P.R.

3.3. Alte probleme sînt cele legate de eșantionul utilizat. Valabilitatea coeficienților de corelație este apreciată ca fiind influențată sever de mărimea eșantionului. Adecvanța mărimii eșantionului este evaluată în următoarea scală : 50 foarte slabă, 100 — slabă, 200 — corectă, 300 bună, 500 — foarte bună, 1000 — excelentă. Loturile de preadolescenți utilizate de noi în analizele factoriale prezente s-au constituit în principal pe baza celor anterioare cu unele modificări : a fost eliminată vîrsta de 10—11 ani (numărul celor din „casă" de această vîrstă, în cls. V, este redus). A fost lărgit grupul de băieți din instituție prin includerea în studiu a două case de băieți : de la Bistrița și Condeești (o localitate rurală) ; aceasta a dus, implicit, și la restructurarea grupelor de băieți și fete din familie, întrucît au fost testați și copii de la școlile generale la care cei din casă erau afiliați.

Cu unele rezerve privind grupul de fete din instituție la toate celelalte grupe numărul de preadolescenți poate fi apreciat ca satisfăcător ;

3.4. Procedeul de factorializare prin componente principale, tot mai răspîndit, permite extragerea a tot atîtea componente principale cîte variabile am introdus în calcul. În acest caz, interpretarea este confruntată cu următoarea problemă : cît de mulți factori din cei extrași sînt purtători de informație exactă ? În termeni practici aceasta înseamnă : cînd se poate lua o decizie corectă de stopare a programului factorial ?

Deoarece acest procedeu se bazează pe faptul că, teoretic, fiecare variabilă contribuie cu valoarea de 1 la varianța totală extrasă, un factor pentru a fi luat în considerație trebuie să aibă o varianță totală care să depășească pe cea explicată de o singură variabilă.

Sînt apreciați ca fiind semnificativi numai acei factori a căror pondere (rădăcină caracteristică) depășește unitatea. Ponderea (S.S.Q.) se calculează prin sumarea pătratelor saturațiilor variabilelor pentru un

anumit factor. Programul de extragere a factorilor poate fi oprit în momentul în care ponderea factorului este sub unitate.

3.5. În interpretarea corectă a rezultatelor analizei factoriale este deosebit de importantă determinarea exactă a compoziției factorului. Cu cît este mai mare numărul de variabile cu o saturație consistentă (ridicată) cu atît este mai ușor să se facă inferențe în legătură cu natura factorului.

Se consideră că un număr de 3 variabile distincte (marker variable) sînt condiția minimă a definirii unui factor cu structură complexă. Variabilele cu adevărat reprezentative sînt cele care au o saturație majoră într-un singur factor : dacă îndeplinesc această condiție sînt considerate măsuri factoriale relativ pure.

Cît de mari trebuie să fie corelațiile dintre variabilă și factor pentru a fi considerate ca fiind semnificative pentru interpretare ? În prezent nu există un test statistic care să permită precizarea nivelului de semnificație a saturațiilor. Un index frecvent folosit este cel al pătratului saturației. Dacă această valoare este foarte ridicată ea indică o suprapunere totală între varianța variabilei și a factorului. În același mod s-a stabilit că limita inferioară a saturațiilor este .30 ; astfel spus nici o variabilă sub acest prag nu va fi enumerată printre cele care definesc factorul. Pătratul acestei valori $(.30)^2$ este .09 ; aceasta înseamnă că varianța comună a variabilei cu factorul este de mai puțin de 10% (restul de 90% este datorat altor factori).

În linii mari am urmat acest sistem de interpretare. În situațiile în care extrageri factoriale anterioare au evidențiat participarea unei anumite variabile în configurația unui factor am luat în discuție variabile cu saturații mult inferioare (.17). Participarea neglijabilă a unor variabile în definirea configurației factoriale era teoretic anticipată și atribuită particularităților grupului investigat.

REZULTATE ȘI DISCUȚIA LOR

DATE CORELAȚIONALE

Corelațiile semnificative obținute între dimensiunea de sex și variabilele de personalitate sînt următoarele :

1. Atît la preadolescenții din familie cît și la cei din instituție este netă diferențierea introdusă de variabila de sex, privind factorul de sensibilitate (I) și cel de independență față de normele grupului (Q_2).

La toate nivelele de vîrstă analizate, fetele sînt mai înclinate spre introspecție, reverie, mai deschise spre trăiri afective, mai imaginative în timp ce băieții sînt mai interesați de fapte, de acțiune, mai realiști în acceptarea unor situații dificile, (graficele 1.1 și 1.2)

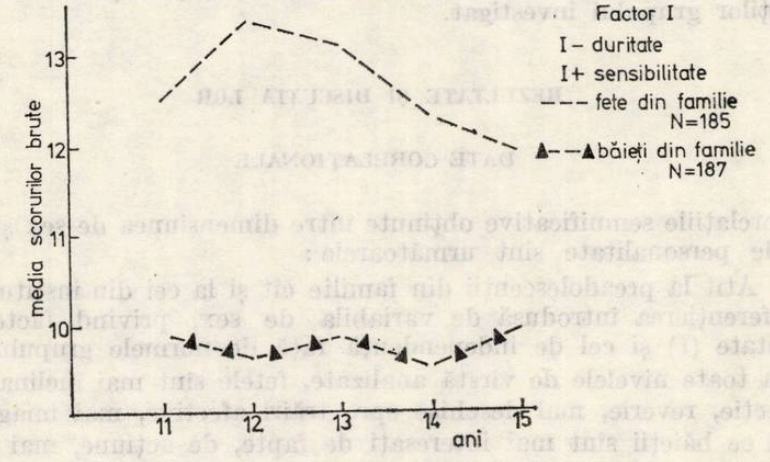
Scorurile ridicate la factorul Q_2 înregistrate de băieți exprimă conturarea la aceștia a unei mai mari disponibilități de a decide și rezolva singuri, de a rezista presiunilor exercitate de grupul de referință, (graficele 1.3 și 1.4).

Tabelul nr. 1

Corelații dintre dimensiunea de sex și variabilele de personalitate

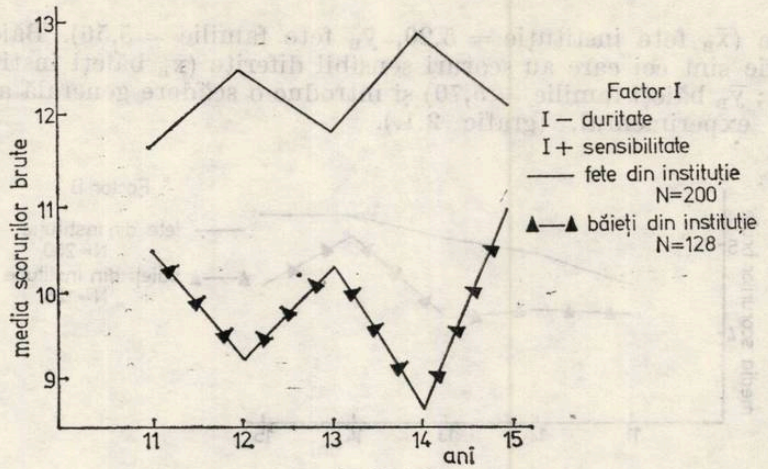
Denumirea variabilelor	Simbol	Grup experimental (N = 328)	Grup de control (N = 372)
Abilitate verbală (inteligență generală)	B	—.1994 p .01	.0401 ns.
Submisivitate vs. dominanță	E	.2556 p .01	.0776 ns.
Forță a caracterului supra eu	G	—.1432 p .05	—.0324 ns.
Duritate, realism vs. sensibilitate estetică	I	—.3967 p .01	—.4092 p .01
Atașare vs. detașare față de normele grupului	J	—.2161 p .01	.0404 ns
Dependență de grup vs. independență	Q_2	.1965 p .01	.1910 p .01
Forța sentimentului de sine	Q_3	—.2182 p .01	—.0928 ns.

2. Un număr de factori primari de personalitate și cognitivi (B, E, J, G, Q_3) au un puternic specific raportat la criteriul sex numai în condiții de creștere stressantă. Astfel la toate nivelele de vîrstă analizate

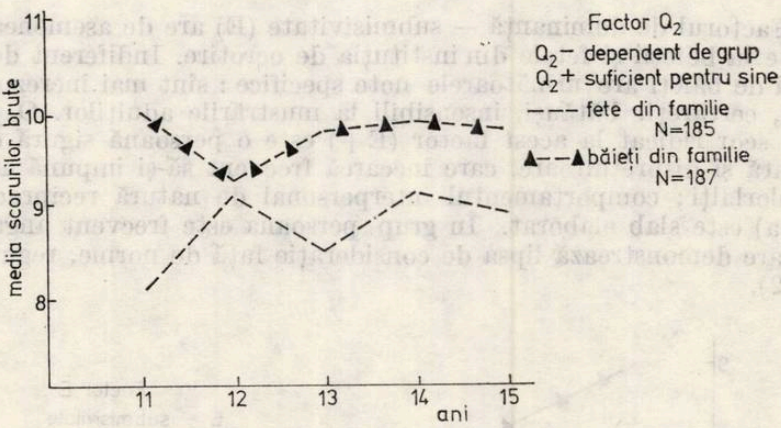


Grafic 1.1

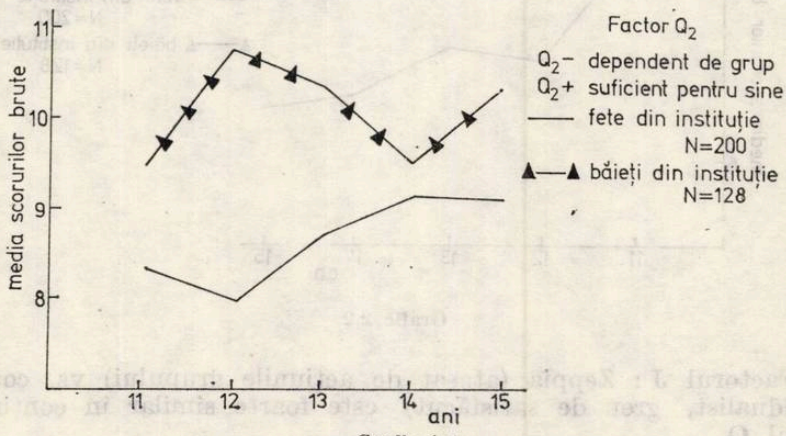
abilitatea verbală, testată prin scala B din H.S.P.Q. este mult mai puțin dezvoltată la băieții din instituție comparativ cu fetele. Dealtfel diferența dintre grupul experimental și de control este în principal introdusă de către băieți. Între fetele din instituție și cele din familie nu sînt diferențe



Grafic 1.2.

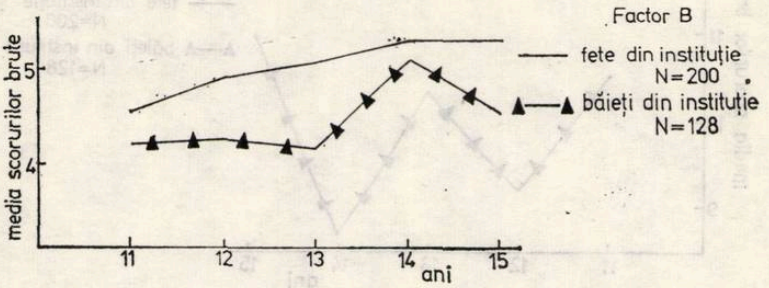


Grafic 1.3.



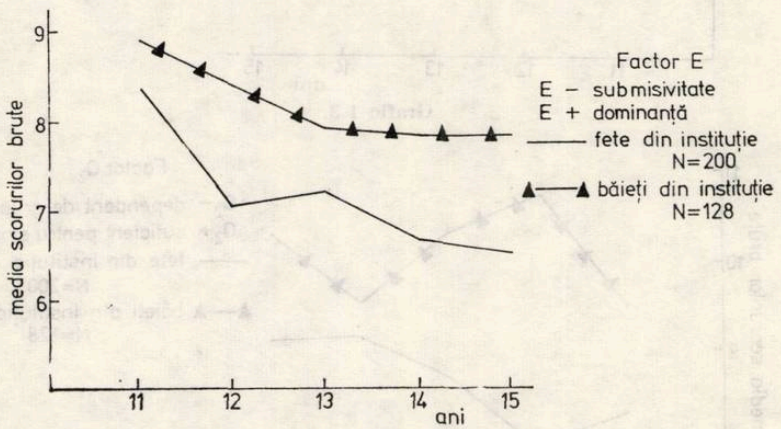
Grafic 1.4.

notabile ($\bar{x}_B$ fete instituție = 5,20, $\bar{y}_B$ fete familie = 5,56). Băieții din instituție sînt cei care au scoruri sensibil diferite ($\bar{x}_B$ băieți instituție = = 4,40 ; $\bar{y}_B$ băieți familie = 5,70) și introduc o scădere generală a mediei lotului experimental, (grafic 2.1.).



Grafic 2.1.

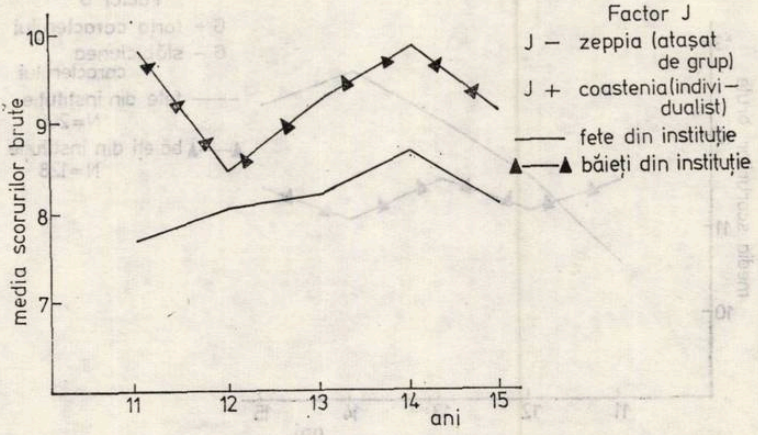
Factorul de dominanță — submisivitate (E) are de asemenea valori diferite la băieții și fetele din instituția de ocrotire. Indiferent de vîrstă grupul de băieți are următoarele note specifice : sînt mai încrezuți, lăudăroși, certăreți, bătăuși, insensibili la mustrările adulților. O pesoană cu un scor ridicat la acest factor (E+) este o persoană sigură de sine, arogantă și disprețuitoare, care încearcă frecvent să-și impună autoritatea celorlalți ; comportamentul interpersonal de natură reciprocă (cooperarea) este slab elaborat. În grup persoana este frecvent angajată în acte care demonstrează lipsa de considerație față de norme, reguli. (grafic 2.2).



Grafic 2.2.

Factorul J : Zeppia (atașat de acțiunile grupului) vs. coastenia (individualist, greu de satisfăcut) este foarte similar în conținut cu factorul Q_2.

Prin scorurile lor mai ridicate, băieții din casa de copii se dovedesc a fi mai prudenți, mai puțin dispuși să stabilească relații interpersonale care să-i implice afectiv (grafic 2.3).



Grafic 2.3.

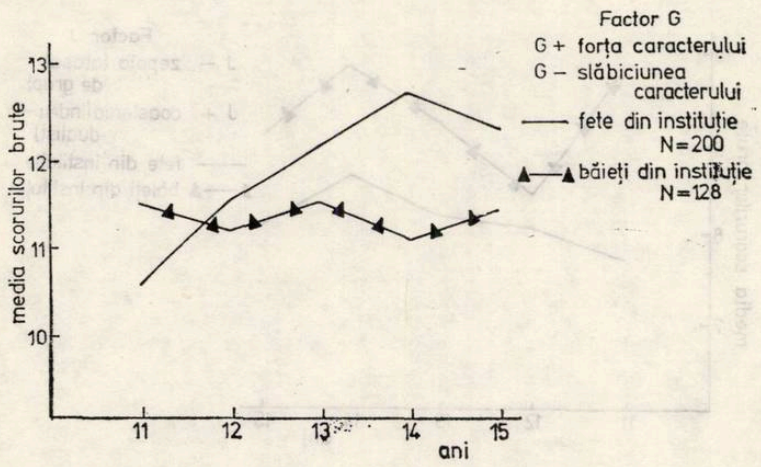
Toate notele distinctive de mai sus schițează un portret psihologic al băieților din instituția de ocrotire, care nu este străin de așteptările adulților. Modelul cultural se regăsește în ecuația personală; comportamentele de afirmare, independența, forța de a se defini prin opozabilitate, insensibilitatea față de contrarietate, sînt tot atîtea atribute prețuite și recompensate dacă sînt expuse de către băieți și sever respinse dacă se întîlnesc la fete. Vigoarea modelului cultural depășește contextul educativ la care ne referim și prin viitoare analize aflate deja în lucru, vom argumenta că el se regăsește în practici educative curente.

3. Dacă diferențele dintre băieții și fetele din instituție ar fi fost numai cele de mai sus, nu am fi avut temeiuri să apreciem ca fiind plauzibilă ipoteza vulnerabilității. Există, însă, o evoluție diferită a băieților la două variabile de personalitate : forța caracterului (G) și forța sentimentului de sine (Q_3), care, asociate fiind cu un nivel intelectual scăzut (demonstrat prin scorurile scăzute la scala B) dau o coloratură specifică capacității lor imperioase de a acționa: gratuitatea, bravada, ineficiența, cinismul.

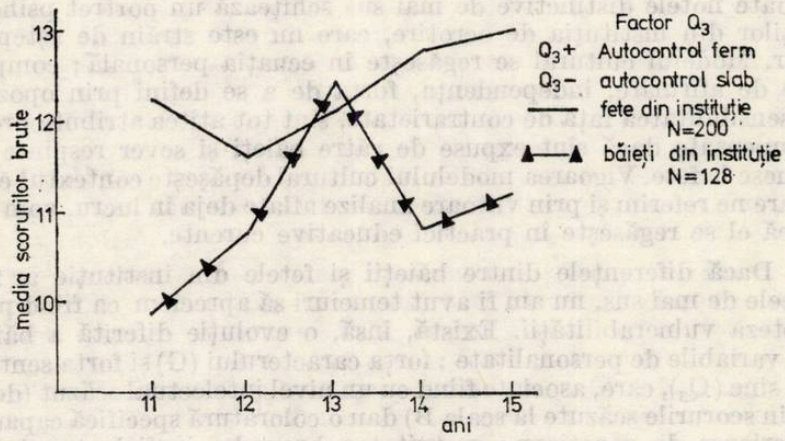
Valorile mai ridicate la factorul G ale fetelor din casa de copii (exceptînd vîrsta de 12—13 ani) indică că acestea sînt mai responsabile, mai perseverente și conștiincioase în îndeplinirea obligațiilor, mai dispuse să muncească din greu. O persoană cu scoruri ridicate (G+) are un sentiment al datoriei bine consolidat; ea anticipă dificultățile și își elaborează un plan adecvat pentru a le depăși (grafic 3.1).

Diferențele dintre băieți și fete la factorul Q_3 sînt în același sens. Exceptînd etapa de 12—13 ani, la toate celelalte băieții se dovedesc a avea o voință mai slabă, o capacitate de auto-control mai puțin dezvoltată. Este grăitor aspectul curbelor; în timp ce la fete scorurile scăzute

sînt observate la vîrste mici (11—12 ani), pentru ca mai apoi maturizarea fizică să se asocieze cu cea a voinței, la băieți structurarea sentimentului de sine pare a fi negativ influențat de numărul anilor (grafic 3.2.)



Grafic 3.1.



Grafic 3.2.

Toate diferențele analizate sînt regăsite într-un eșantion lărgit. Chiar dacă în acest moment prelucrările statistice sînt elementare (analize de varianță cu doi factori sînt în curs de efectuare) scorurile medii la factorii de personalitate la grupul de băieți din instituție evoluează conform așteptărilor teoretice. Băieții din instituție se conturează ca un grup cu următoarele caracteristici : dezvoltare nesatisfăcătoare a inteligenței verbale (B−), a supraeului (G −), dominanță, opozabilitate, rezistență față de presiunile grupului (E+, J+, Q_2+), voință slabă (Q_3−).

SOLUȚII FACTORIALE

Factorii și saturațiile lor identificați la cele 4 grupe de preadolescenți sînt relevanți pentru următoarele categorii de întrebări :

— în ce măsură criteriul sex influențează procesul de structurare a personalității în preadolescență ;

— dacă există astfel de diferențieri în ce registru de intensitate se manifestă în condițiile în care în experiența de viață a copiilor predomină trăirile afective negative ;

— avînd ca numitor experențial comun, stressul psihic produs prin evenimente anterioare și concomitente instituționalizării, care sînt „punctele" vulnerabile ale băieților și fetelor angajați în procesul de a face față unei situații dificile de viață pe care nu o pot ocoli și nici controla.

Rezultatele prezente se limitează numai la ultimul aspect ; evident că o serie de precizări și ipoteze privind mecanismele de compensare, vor fi aduse pe măsură ce primele două aspecte vor fi clarificate.

4. Factor general de adaptare.

4.1. Primul în ordinea extragerii la cele 4 grupe de preadolescenți, evidențiat și în prelucrări factoriale anterioare, este un factor bipolar cu o structură complexă. El explică varianța rezultatelor în următoarele procente : 16,3 (băieți familie), 19,3 (fete familie) 15 (fete instituție), 9,7 (băieți instituție). În acest factor sînt cuprinse variabile obișnuit apreciate ca atribute ale dimensiunii de adaptare : stabilitatea emoțională (C), forța caracterului (G), relaxarea, destinderea (Q_4), curajul, îndrăzneala (H), încrederea de sine (G).

4.2. Atît la băieți, cît și la fetele din familie este clar conturată participarea echilibrată a celor trei variabile de personalitate (C, G, Q_4) cu un conținut similar conceptelor de : eu, supra eu și id.

Neîndoielnic că cele trei variabile din chestionarul de personalitate al lui Cattell nu acoperă bogăția de conținut a conceptelor amintite (nici în forma lor originală și cu atît mai puțin în cea elaborată prin includerea determinismului psihic în cel socio-cultural). Evidențierea lor ca elemente componente ale structurii adaptative concordă, însă, cu supoziții anterioare, potrivit cărora în preadolescență elementul central al procesului de formare a identității este echilibrul dintre id ego, și superego (între ceea ce sîntem, vrem să devenim și ni se impune să devenim ; cu cuprinderea aspectelor conștiente și inconștiente ale vieții psihice).

Prezența deosebit de marcantă a corelațiilor negative ale factorului adaptativ cu variabile de vinovăție (0), excitabilitate (D) și tensiunea ergică (Q_4) sînt expresia „furtunii biologice și psihologice" căreia trebuie să-i facă față preadolescentul în încercarea chinuitoare de a răspunde la întrebarea : cine sînt eu ? (grafic 4.1).

Reprezentările grafice ale factorului de adaptare la grupele de fete și băieți din instituție indică următoarele: la fetele din instituție fac-

Tabelul nr. 2

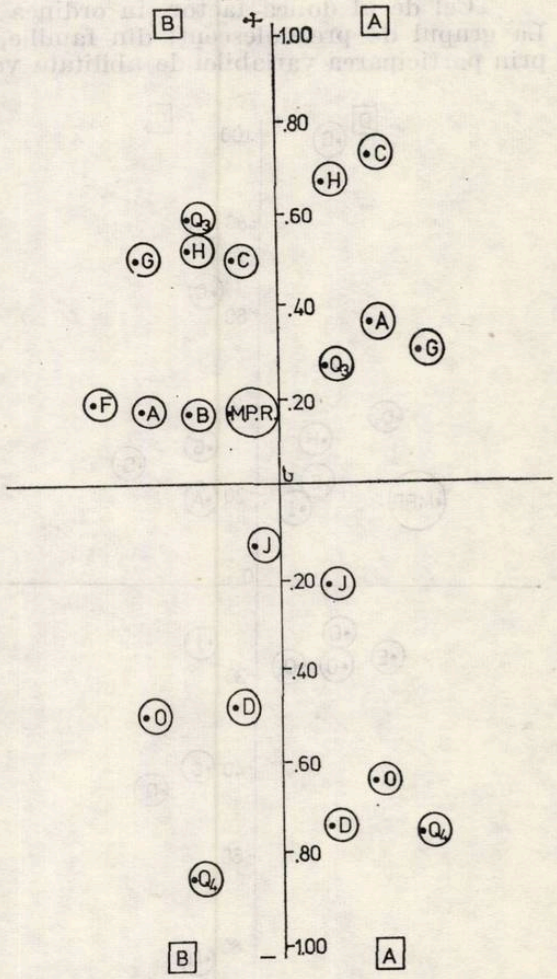
Structura factorului general de adaptare

Simbolul variabilei	Descriere	Grupe de preadolescenți			
		Famililie		Instituție	
		Băieți N = 221	Fete N = 231	Băieți N = 256	Fete N = 176
H	curaj				.7642
			.6689		
		.5124			
				.3190	
C	forța eului (stabilitate emoțională)		.7250		
					.6369
		.4850			
				.2196	
O	vinovăție neîncredere în sine		— .6438		
		— .4918			
					— .3964
				— .1948	
G	forța supraeului			.9991	
		.4850			
			.2999		
					.3000
D	excitabilitate				— .8232
			— .7523		
		— .4887			
Q_4	frustrare	— .8599			
			— .7495		
					— .4460
				— .1778	
Q_3	sentiment de sine	.5780			
				.3717	
			.2699		.2653
A	sociabilitate		.3599		
		.1727			.1894
MPR	intuiție perceptuală	.1733		.1865	
F	expansivitate	.1803			
J	opozabilitate			— .2139	
SSQ	suma pătratelor saturațiilor	2.4286	2.8880	1.4623	2.2526
%		16.2	19.3	9.7	15.0

torul își păstrează caracterul complex și cele 3 elemene anterior discutate sînt prezente (C, G și Q_4); factorul corelează pozitiv cu variabila de curaj (H.7642) și de stabilitate emoțională (C.6369); caracterul bipolar al structurii factoriale este bine conturat. Eficiența sa este argumentată prin faptul că asigură o supapă pentru eliberarea de nervozitate (D-.8232) vinovăție (O—.3964) și frustrare (Q_4-.4160).

La băieții din instituția de ocrotire factorul explică cea mai mică parte din varianța rezultatelor și structura sa este extrem de simplă. Într-o stare potențială sînt prezente toate variabilele care justificau complexitatea factorului. Exceptînd însă variabila de forță a caracterului, toate celelalte au participări reduse (corelațiile lor cu factorul gravitează în jurul limitei inferioare. 30). Singura variabilă reprezentativă este cea de supraeu (.9991). Din triada : ce sînt, ce vreau să devin și ce trebuie să devin numai ultimul aspect se mai păstrează. Este o prelungire în plan personal a aspectelor predominant normative ale educației din casele de copii.

Cardinalitatea variabilei de supraeu în structura adaptativă nu se asociază cu un atribut integrator. Ineficiența sa în polarizarea celorlalte elemente (stabilitate emoțională, curaj) exprimă, de fapt, rigiditatea, neputința structurii adaptative de a rezolva constructiv situațiile conflictuale (în consecință, corelațiile negative care desemnează tensiunea subiectivă, D : O, Q_4). (vezi graficul 4.2).



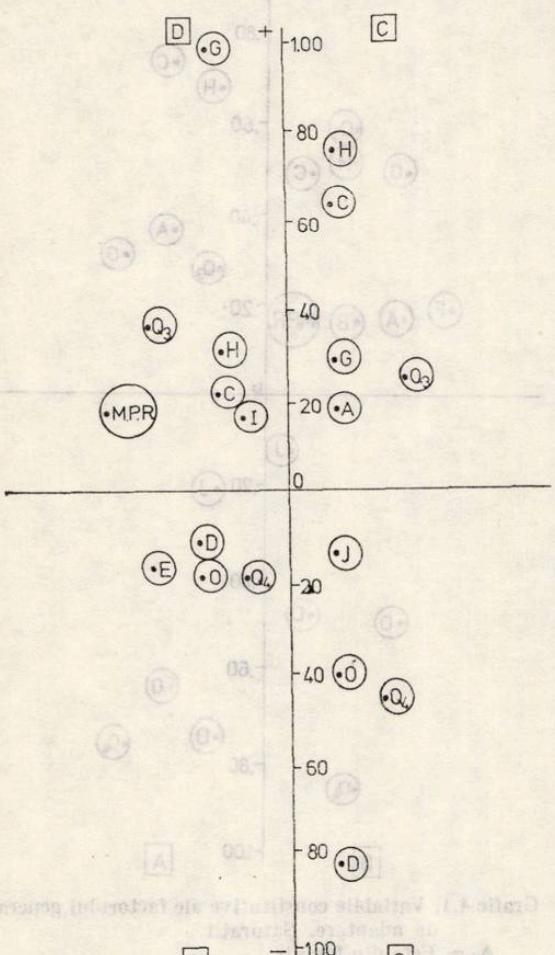
Grafic 4.1. Variabile constitutive ale factorului general de adaptare. Saturații
A. — Fete din familie
B. — Băieți din familie

Supraeul domină toate celelalte componente ale personalității. Aceasta semnifică de fapt o stagnare a procesului de formare a identității la prima sa etapă : acceptarea necondiționată a presiunilor exterioare, dizolvarea individualității în cerințe impuse. În acest context adaptarea extrem de mici ale factorului cu variabilele

se rezumă la acomodare : participarea variabilei de supunere (E) este concludentă. Efortul susținut al persoanei de a-și dobîndi unicitatea, premisă psihologică necesară pentru o participare socială creatoare este anulat.

5. Factorul de grup : cognitiv.

Cel de al doilea factor, în ordinea importanței, este cel cognitiv. La grupul de preadolescenți din familie, el se constituie, în principal, prin participarea variabilei de abilitate verbală (B din H.P.S.Q.) și, în secundar, prin aportul variabilei de intuiție perceptuală (performanța la Raven P.M. 38). La grupul de fete din instituția de ocrotire, factorul este, în principal, corelat cu variabila de intuiție perceptuală și secundar cu cea de abilitate verbală.



Grafic 4.2. Variabile constitutive ale factorului de adaptare (I). Saturații
C. — Fete din instituție
D. — Băieți din instituție

La băieții din instituție, factorul cognitiv nu se constituie ; cele două variabile cognitive au o corelație pozitivă foarte scăzută (.09). Asocierea acestui rezultat cu cel privind ponderea mică a variabilei de abilitate verbală în conturarea factorului cognitiv, demonstrează că în anumite condiții de creștere, dezvoltarea intelectuală a copilului, în special în plan verbal, este primejduită. Inferențele noastre privind potențialul cognitiv al copiilor din instituția de ocrotire au un caracter extrem de prudent, dată fiind insuficienta acoperire prin numărul de variabile, a funcționării cognitive. Datele prezentei cercetări sînt însă concordante cu ipoteze existente în literatură privind implicațiile maturității cognitive pentru dezvoltarea personalității. Piaget subliniază că anticiparea, capacitatea de a sublinia posibilul, mai degrabă decît realul, de a intui alternative, caracteristici ale gîndirii formale în preadolescență, influențează hotărîtor

procesul de formare a identității, de elaborare a judecăților morale, de opțiune (și ulterior realizare) vocațională [12].

Tabelul nr. 3

Structura factorului de grup: cognitiv

Simbolul variabilei	Descriere	Grupe de preadolescenți			
		Familie		Instituție	
		Băieți	Fete	Băieți	Fete
B	abilitate verbală	.9863	.9931	—	—
		—	—	—	.4466
		—	—	—	.9960
R	intuiție perceptuală	—	.5010	—	—
		.4496	—	—	—
I	sensibilitate estetică	—.1976	—	—	—
E	dominanță agresivă	—	—.1749	—	—
A	sociabilitate	—	—	—	—.2049
SSQ	suma pătratelor saturațiilor	1.3476	1.4040	—	1.2937
%		9.0	9.4	—	8.6

6. Factori specifici.

6.1. Un factor în principal definit prin participarea unei singure variabile : cea de dominanță (E) este identificat la toate grupele de preadolescenți exceptînd fetele din instituția de ocrotire. Preadolescența își dezvăluie o altă temă predilectă : intensificarea interesului social față de cei de o seamă, paralel cu desprinderea de autoritatea adulților. Creșterea marcantă a independenței în această perioadă (predominant a celei afective) se exprimă în trebuința imperioasă a preadolescentului de a-și impune propria vrere celorlalți. Relațiile de dominanță exprimă structura întotdeauna verticală a organizării sociale ; importanța lor nu poate fi neglijată. Particular pentru dominanța în relațiile umane este definirea lor prin atribute psihice (spre deosebire de forța fizică hotărîtoare pentru celelalte specii). Reține însă atenția, că la băieți (atît la cei din familie cît și la cei din instituție) dominanța nu numai că nu este asociată cu unele calități personale (de exemplu inteligența, atribute morale) ci dimpotrivă, este mai clar conturată în absența lor (la băieții din familie, factorul core-

[12] J. Piaget cf. G.H. Elder, *Adolescent socialization and development*, în E.F. Borgatta, W.W. Lambert (red.), *Handbook of personality theory and research*, 1968, p. 239—364: J. Piaget, *Nașterea inteligenței la copil*, București, Edit. didactică și pedagogică, 1973 ; Reuven Kohen-Raz, *Physiological maturation and mental growth at pre-adolescence and puberty*, „Journ. child. psychol. psychiat.", 1974, *15*, p. 199—213.

lează negativ cu supraeul, iar la cei din instituție pozitiv cu opozabilitatea și negativ cu intuiția perceptuală).

Tabelul nr. 4

Structura factorului specific: dominanță

Simbolul variabilei	Descriere	Grupe de preadolescenți			
		Familie		Instituție	
		Băieți	Fete	Băieți	Fete
E	dominanță agresivă	.9841	.9709	.9599	—
J	opozabilitate	—	—	.2218	—
MPR	intuiție perceptuală	—	—	—.2456	—
G	forța supraeului	—.1757	—	—	—
F	expansivitate	—	.1722	—	—
SSQ	suma pătratelor saturațiilor	1.0426	1.0161	1.0848	—
%		7.0	6.8	7.2	

6.2. Un factor specific care apare numai la băieții din instituție se conturează prin contribuția variabilei de excitabilitate (D), vinovăție (O), frustrare, tensiune ergică (Q_4). Există o similaritate între conținutul acestui factor și tehnica de apărare prin sensibilizare [13]. Eliberarea de tensiunea emoțională negativă se efectuează prin căutarea imperioasă a

Tabelul nr. 5

Structura factorului specific: excitabilitatea

Simbolul variabilei	Descriere	Grupe de preadolescenți			
		Familie		Instituție	
		Băieți	Fete	Băieți	Fete
D	excitabilitate	—	—	.9752	—
O	vinovăție	—	—	.1990	—
Q_4	frustrare	—	—	.1856	—
R	intuiție percept.	—	—	—.1308	—
SSQ	suma pătratelor saturațiilor	—	—	1.0808	—
%		—	—	7.2	—

[13] N. Ross, S. Abrams, *Fundamentals of psychoanalytic theory*, în B.B. Wolman (red.), *Handbook of clinical psychol.*, New York, McGraw-Hill, 1965, p. 277.

atenției, captarea bunăvoinței celor din jur ; ineficiența acestei strategii la grupul nostru este probată prin intensitatea trăirilor de vinovăție și frustrare. Imaturitatea structurii adaptative, neconstituirea celei cognitive fac imposibilă consolidarea prețuirii de sine ; creșterea dependenței față de ceilalți exprimă trebuința de validare prin aprobare.

CONCLUZII

1. Structura factorului general de adaptare exprimă secvența atinsă de preadolescenți în procesul de elaborare a identității personale.

2. Polaritatea psihologică a celor două sexe este bine definită în preadolescență. O serie de dimensiuni psihologice : independența, forța de a se defini prin opozabilitate, insensibilitatea față de contrarietate, premise ale comportamentului de afirmare, sînt mai intens prezente la băieți decît la fete.

3. Discontinuitățile structurii educative influențează mai pregnant băieții din instituția de ocrotire ca expresie a conflictului dintre tendințele de autonomie psihică și modelul cultural de supunere și acceptare necondiționată a regulilor și normelor de convietuire în grup, oferit de instituția de ocrotire.

4. În definirea conținutului adaptării psiho-sociale, maturitatea cognitivă are o participare hotăritoare. O dezvoltare intelectuală nesatisfăcătoare este echivalentă cu o „stagnare" a întregului proces de devenire psihologică. Procesul de formare a unicității persoanei este blocat, singura participare socială posibilă fiind „asimilarea", acceptarea necondiționată a cerințelor exterioare.

5. În absența familiei procesul de dezvoltare intelectuală este sensibil încetinit. În condițiile analizate de noi nici instituția și nici școala nu compensează stimularea pe care obișnuit copilul o primește în familia sa. Dat fiind dependența calității stimulării de nivelul socio-cultural al familiei și ineficiența școlii în omogenizarea acestor influențe, se poate presupune că o categorie mai largă de copii (și nu numai cei instituționalizați) nu au șanse egale în competiția școlară. Responsabil de întîrzierea dezvoltării este un fenomen cu o sferă de răspîndire mai amplă, cel de „deprivare culturală" ; instituționalizarea este numai una din formele sale de manifestare.

6. Relațiile interpersonale în preadolescență sînt labile și fluctuante ca rezultat al lipsei de acord dintre identitatea publică și cea personală. Cele două structuri factoriale simple : dominanța agresivă și sensibilizarea excesivă schițează pendularea preadolescentului între trebuința de a-și afirma independența, de a avea un statut recunoscut și acceptat și insistența cu care se apleacă spre sine, își consolidează sentimentul continuității și perfectabilității. Concordanța dintre aceste două dimensiuni ale personalității (statutul social și valoarea individului) se realizează pe parcursul întregii vieți. Ea devine posibilă numai în măsura în care obiectivele urmărite de persoană sînt desprinse din scopuri sociale înțelese și acceptate, iar sentimentul de apartenență la valorile sociale semnifică regăsirea propriei vieți în viețile celorlalți.

Predat la : 29.03.1979

SEX DIFFERENCES IN PERSONALITY STRUCTURES OF PREADOLESCENTS WITH SPECIAL REFERENCE TO INSTITUTIONALIZED CHILDREN

ABSTRACT

The aim of the study was to prove that boys are more affected by an unpleasant separation experience than girls. Fifteen variables (HSP Q scales and P.M.R.'s raw score)) have been factorially analyzed by the principal component method. Four groups of preadolescents (11—15 age levels) have been followed : boys (N = 256) and girls (N = 231) brought up in their own family and boys (N = 256) and girls (N = 176) from social institutions.

Theoretical factorial structure has been confirmed and the hypothesis of male vulnerability toward institutionalized stress is sustained.

CONTRIBUȚII PRIVIND UTILIZAREA PROBEI PROIECTIVE SZÖNDI

URSULA ȘCHIOPU, PAULA CONSTANTINESCU

Universitatea din București

Autoarele fac unele referiri contribuante privind conceptul de „proiecție" și apoi prezintă rezultatele obținute cu privire la tabloul evolutiv (pe vîrste și sex) al profilelor normale — pentru a evidenția diferențele față de profilele date de L. Szöndi. Se consideră utilă delimitarea zonelor normalității pe vîrste și sexe a profilelor, pentru toți cei ce folosesc acest instrument de lucru.

Structura terminologică și aria tematicii privind domeniul tehnicilor proiective s-au îmbogățit în mod deosebit nu numai ca o reacție complementară față de structura mai lineară și simplificatoare a opticii psihometrice ci și datorită faptului că psihologia modernă nu mai poate renunța la achizițiile privind verticalitatea psihicului uman.

Structurile psihice de profunzime sînt produse ale achizițiilor și stratificărilor specifice personalității cu zonele sale de conștientizare și conștientificare și cu resursele sale de continuitate și de energizare psihonoetică și timică. Momentul ambiguității față de dimensiunile verticalității în structura psihicului și a personalității a fost depășit, chiar dacă paradigmele privind caracteristicile sistemului psihic subconștient sînt încă subordonate mai multor modele interpretative, nu total concordante.

Oricum ideea „proiecției" rezistă cel puțin pentru explicitarea a tot ce este individualizat în sensul pe care l-a acordat G.W. Allport termenului „proprium" — termen vehiculat de psihologii personaliști al celui de-al doilea sfert al veacului nostru. „Proiecția" constituie un fel de amprentă psihică după care se poate recunoaște cel ce a efectuat-o. În psihologie, funcțiile ei sînt similare cu cele pe care le au amprentele digitale sau expertizele grafologice în probele judiciare. Chiar dacă unii psihologi (chiar și Szöndi) consideră că există un oarecare abuz de teste proiective, domeniul lor a intrat în viața curentă, aceste instrumente psihologice s-au dovedit deosebit de utile și de neînlocuit. Clasificarea testelor proiective este relativ amplă și diverși autori o îmbogățesc cu puncte de vedere noi. Firește, problema cea mai importantă legată de proiecție se referă la „conținutul ei psihologic". În această privință părerile sînt diversificate. Mai citate pentru acest plan sînt : „aspirațiile, atitudinile și rezonanțele afective", mai ales de către psihologii moderni ce au trecut cu oarecare atenție pe lîngă școlile abisale dar și pe lîngă școala lui K. Lewin. Cei mai legați de S. Freud și neofreudiștii continuă să facă bilanțul „complexelor" a structurilor afectiv reacționale, a aspectelor consonante și disonante caracteriale etc.

Rev. psih., t. 25, nr. 4, p. 433—446, București, oct.—dec., 1979

M. Roșca se oprește la ideea că proiecția reflectă interese, aspirații, atitudini, conflicte sau chiar moduri stabile de gîndire [1].

C. Enăchescu privește proiecția ca pe o formă de „ecforare simbolică a *conținutului latent subiectiv, infrapisihc al individului* care reprezintă însuși nucleul structural al personalității respective "[2].

Oferind posibilitatea unei abordări globale, integrative, tehnicile proiective au o largă aplicabilitate ca mijloace complexe de psihodiagnostic, bazate pe capacitatea de autoexpresie și exteriorizare a personalității umane. Proiecția devine vehiculatoare a unor conținuturi variabile din universul trăirilor psihice lăuntrice, a tendințelor și pulsiunilor, a intereselor și aspirațiilor — ca variabile majore ce caracterizează dinamismul psihic al personalității. Indiferent de formele ei — specular, catarctică, complementară (Ombredane), spontană sau indusă (C. Enăchescu) — proiecția angajează o multitudine de factori determinativi (capacități expresive ale subiectului, disponibilității imaginativ-creatoare, tendințe și tensiuni psihice situative, capacități de identificare și transfer, capacități de implicare, sinceritate și originalitate, dominante ale vieții afective, motivaționale, procese de simbolizare) — fiecare din acestea participînd cu ponderi variabile în orice act „proiectiv".

Caracterizate de unii autori ca „teste aperceptive" (H.A. Murray), sau „de dinamism" (R.B. Cattell), ori, ca „teste nestructurate" (H.Eysenck), probele proiective au cunoscut o deosebită dezvoltare și diversificare, ocupînd un loc tot mai pregnant în sistemul mijloacelor de psihodiagnoză. În genere, ele prezintă subiectului situații ambigui, vagi și nestructurate, iar prin felul în care subiectul realizează o anumită ordonare, alegere sau interpretare (prin semnificațiile pe care le conferă) transpar (se proiectează) sau se obiectivează unele aspecte privind structurile sale de personalitate. Întrucît proiecția poate îmbrăca forme și sensuri de o mare variabilitate, însuși elementul interpretativ devine dificil și solicită o competență și o măiestrie psihologică deosebită.

Deși s-ar părea că ne situăm cel puțin pe marginile unei contradicții, am îndrăzni să spunem că „proiecția" suportă cenzuri, chiar dacă tendința generală este de a fi considerată ca expresia cea mai necenzurată a conduitelor.

Enumerăm ca mai sesizabile cîteva tipuri de cenzuri sau bariere care condiționează caracteristicile proiecției :

a) cenzura circumstanțialității. Aceasta este cea mai generală și se referă la gradul de decondiționare a barajelor impuse de rolurile și statutele sociale ce definesc o persoană. Desigur această cenzură este condiționată de factori socio-culturali ;

b) cenzura stilului comportamental. Aceasta ar fi o cenzură de discriminare calitativă a pragurilor maximale și diferențiale social-etice ale conduitelor specifice fiecărei individualități ;

c) cenzura capacităților de rectificare. Aceasta s-ar referi la gradul de compatibilizare a consonanțelor și disonanțelor interne, cognitive, afective caracteriologice — rezonanța afectivă a acestei compatibilizări ;

---

[1] M. Roșca, *Metode de psihodiagnostic*, București, Edit. didactică și pedagogică, 1972, p. 62.

[2] C. Enăchescu, *Elemente de psihologte proiectivă*, București, Edit. științifică, 1973, p. 36.

d) cenzurile antianxiogene, ar fi cenzurile legate de atitudinile de apărare, dar și cenzurile de teamă de ridicol, sau formele de „pudoare" și de „reticențe" în relațiile interumane ca și reversul lor — sentimentele de culpabilitate.

Dealtfel, există o largă abordare a problemelor proiecției. Clasificările testelor proiective consolidează ideea unor varietăți de proiecții [3], ceea ce înseamnă pînă la urmă că ar exista o flexibilitate a proiecției și o diversificare a formelor ei, alături de însușiri ca cele de intensitate, latență etc., cu ecouri firești în sfera strategiilor de interpretare în psihodiagnoză.

Criteriile de diferențiere a „proiecției" datorate aplicării de teste proiective diverse creează o decupare din proiecția spontană organizînd o proiecție indusă.

D. Anzieu [4], G. Lindzen [5] enumerînd criteriile de clasificare a testelor proiective, se referă de fapt la forme ale proiecției induse.

Întrucît putem presupune că aceste tipuri de cenzuri sînt implicate în structura profundă a personalității și au funcții de reglementare operațională (sisteme de feed-back) ale conduitelor și se formează în cursul vieții, avînd și o subtilă condiționare „de vîrstă" (printre altele), ipoteza modificării proiecției în decursul vieții pare a fi acceptabilă și dinspre planul acesta de referințe.

În ultima vreme ne-a fost atrasă atenția de caracteristicile complexe psihodiagnostice ale testului Szöndi — de modificările „normale" ale proiecției în utilizarea acestui test în decursul vieții umane, de aspectele diferențiale, funcție de vîrste și sex.

Cercetarea noastră a fost determinată de utilizarea relativ predilectă a testului Szöndi în numeroase laboratoare de psihologie din țară. Testul este foarte sensibil și probează caracteristici de profunzime ale psihicului.

Materialele și experiența de care dispunem privind utilizarea acestui test ne-a făcut să ne concentrăm atenția asupra necesității unei mai accentuate delimitări a cazurilor „normale" de cele de limită și „patologice" — motiv pentru care am decupat din datele de teren privind profilele Szöndi obținute în investigațiile noastre, următoarele :

1. Incidența răspunsurilor proiective ce au semnificații descriptive complexe pentru statutul de vîrstă.

2. Incidența caracteristicilor proiective ce au semnificații descriptive complexe privind particularitățile diferențiale ale celor două sexe în răspunsurile la proba „Szöndi".

3. Concordanțe și nonconcordanțe între profilele de vîrstă și sexe semnalate de Szöndi și cele ce au reieșit din studiile noastre (se explică prin aspectele semnalate cu privire la cenzura circumstanțialității).

4. Caracteristici diferențiale de tensiune, de tendințe între profilele date de Szöndi și cele ce s-au calculat cu privire la subiecții cu care s-a lucrat pentru acest studiu.

Semnalizările și comentariile de mai jos au la bază protocoale ce acoperă distanțele de vîrstă între $\pm$ 7 ani și $\pm$ 60 ani.

---

[3] L. Frank, *Méthodes projectives (pour l'étude de la personalité)*, Paris, Alcan, 1934 ; ed. a II-a 1948.

[4] D. Anzieu, *La méthode projective*, „Bull. de psychol.", 1967, nr. 258.

[5] G. Lindzen, *On the clasification of projective techniques*, "Psychol. bull." 1958 — L. VII, p. 158—168.

Pentru studiul de față au fost reținute 1 600 de protocoale dintr-un număr mai mare obținute pe un eșantion extins de persoane psihodiagnosticate. În prealabil au fost folosite ca probante (în cazuri neclare) — pentru control testele de personalitate W.M. Guilford-Zimmerman, testul color Luscher, testul TAT. Pentru 660 de protocoale s-au utilizat chestionare de genealogie ocupațională (aplicîndu-se proba Szöndi pe familii cuprinzătoare) [6].

În ceea ce privește testul Szöndi proiecția pe care o declanșează are un „caracter evocator" în sensul dat de K. Lewin acestui termen.

Proiecția se realizează prin exprimarea a cîte 2 preferințe și 2 respingeri din 6 serii de cîte 8 fotografii (format de buletin de identitate). Fotografiile reprezintă persoane ce poartă amprenta unor grave boli și tulburări psihice (epileptici, isterici, ucigași, catatonici, paranoici, maniaco-depresivi și persoane cu tulburări de sexualitate).

Preferințele și respingerile se situează în zonele mai profunde ale experienței inconștiente și se conectează la experiența bazală genetică. Cum am mai spus, testul Szöndi încearcă un liaj strîns între genetică și psihologie. Experiența genetică se condensează după Szöndi în patru vectori pulsionali (care au la bază gene pulsionale) sau structuri pulsionale de natură ereditară psihogenă. Considerînd că bolile psihice sînt maladii ale sistemului pulsional, el distinge (dintr-o optică clinică):

— grupa de predispoziții la maladii sexuale (cu perechea de factori pulsionali „h" și „s" — vector S);

— grupa ereditară cu predispoziții spre maladii paroxismale (epileptic și isteric) cu perechea de manifestări pulsionale antagonice „e" și „hy" — vector P);

— grupa ereditară cu predispoziții spre maladii de tip „schizoid" (cu perechea de manifestări pulsionale antagonice „k" și „p" — Sch);

— grupa ereditară cu predispoziții spre maladii circulare, depresive și maniace (cu perechea de manifestări pulsionale antagonice „d" și „m" — vector C). Perechile antagonice (8) pot să se manifeste sub diferite ipostaze înscrise pe o linie bipolară (+ și —) și poartă denumirea curentă de factori pulsionali. Bipolaritatea mărește evantaiul manifestărilor pulsionale la 16 tipuri matriciale care se combină în variante diferite.

Formele de manifestări de bază a factorilor pulsionali sînt 3 : forma psihofiziologică normală, forma morbidă negativă și forma socializată sublimată.

Descrierea acestei terminologii ne-ar angaja într-o discuție controversată complicată, deoarece versantul teoretic al testului este impregnat de un determinism cu tente reducționiste biogenetice. Așa că ne vom mărgini la cîteva semnalări, absolut necesare pentru înțelegerea semnificațiilor psihodiagnostice ale testului, fiind posibilă o relativă detașare a tehnicii utilizării sale de unele elaborări teoretice speculative.

În esență, L. Szöndi dezvoltă ipoteza unei energii pulsionale genetice (emisă de gene pulsionale) ce concură la un dinamism pulsional ce face ca anumite trebuințe sau vectori pulsionali să se încarce, să acumuleze anumite energii uneori tensionale și să se descarce pe traseul evoluțiilor ciclice.

---

[6] Aplicațiile L. Szöndi s-au efectuat în cadrul activităților practice integrate, cu studenții.

În protocolul Szöndi, 10 profile sînt satisfăcătoare pentru a pune în evidență gradul de încărcare a unei trebuințe sau factor. Din punct de vedere al naturii reacțiilor, se diferențiază : preferențiale (reacții pozitive „+"), respingerile (reacții negative „—"); reacțiile ambivalente sau ambitendente (±) și reacțiile „zero" — simptomatice. Sub aspectul cuantumului reacțiilor se disting reacțiile pline, medii și reacțiile vide sau „zero". Patru-șase reacții ale aceluiași factor sau trebuințe constituie ceea ce se numesc, reacții pline. Acestea pun în evidență o tensiune pulsională dinamică exteriorizată.

Reacțiile pline pot fi de preferință (+), de respingere (—) și ambivalente (acceptate și refuzate concomitent, ±).

Reacțiile vide adică de nealegere sau alegere minimală (maximum o preferință și o respingere) pentru o categorie de imagini aferente unui factor, pun în evidență o exprimare pulsională manifestă — simptomatică — cu eventual potențial maladiv în funcție de zonele pulsionale în joc și de combinațiile lor (în cazul cînd tendințele pulsionale și-au pierdut dinamismul și echilibrul lor armonios).

Reacțiile ambivalente ± cîteodată simetrice (sau ambiegale) alteori asimetrice (cu dominație de + sau —) pun în evidență tendințele tensive ale eu-lui față de exigențele pulsionale (tensiunea nevoilor pulsionale).

Szöndi consideră că structura proiecției este genotropică (determinată genetic), în timp ce structura dinamică este condiționată evenimențial, fiind determinată de vîrstă, de categoria socială și profesională căreia-i aparține, dar și de variațiile și caracteristicile culturale care influențează manifestările capacităților.

Szöndi a efectuat o serie de observații privind amprentele vîrstelor.

Suma reacțiilor ambivalente (±) și zero (0) dă gradul de tensiune a tendințelor factorului în cauză (T.d.t.). În orice caz situațiile „0" și „±" pun în evidență factorii „simptomatici" și posedă T.d.t.-ul cel mai ridicat. Reacțiile „+" și „—" dominante concură la T.d.t.-ul cel mai scăzut și evidențiază factorii denumiți de Szöndi factori rădăcină. Încărcătura cantitativă a reacțiilor „0" și „±" permite să se stabilească formula pulsională (în funcție de gradul tensiunii tendințelor redate în formă fracțională) și clasa pulsională (ce se stabilește prin decelarea vectorului unde diferența de tensiune a tendințelor între cei doi factori este cea mai mare).

În analiza noastră, am pornit de la 1600 de profile psihologice Szöndi referitoare la subiecți de la ± 7 ani la ± 60 ani, dintre care 760 de profile masculine și 840 feminine. Grupajul vîrstelor cuprinde o densitate mai mare de populație între 20—25 ani.

REZULTATE MAI SEMNIFICATIVE

În tabelul nr. 1 am condensat valorile procentuale ale reacțiilor factoriale pe vîrste, iar în tabelul nr. 2 s-a pus în evidență pregnanța pe vîrstă și sex. S-a lucrat cu procente.

Ca observații generale, sumate pentru ambele tabele semnalăm următoarele.

În ceea ce priveşte *analiza factorială şi vectorială* (S) — în cazul factorului „h" (care se referă la trebuinţa de afecţiune, la nevoia de tandreţe) constatăm ca fiind pregnantă reacţia pozitivă; aceasta semnifică acceptarea sau împlinirea trebuinţei de afecţiune interpersonală sau exprimată în raport cu o colectivitate. Această reacţie are o pondere dominantă (40%) pe ansamblul vîrstelor; procentul cel mai mare (75,70%) îl constatăm la nivelul vîrstelor de 50—60 ani (vezi tabelul nr. 1).

Tabelul nr. 1

Vîrsta (ani)	Natura reacţiei	S		P		Sch		C	
		h	s	e	hy	K	p	d	m
± 8—±14	%+	40,00	27,50	53,75	2,50	7,50	48,75	6,25	73,75
	—	23,75	45,00	16,25	61,25	48,75	22,50	48,75	5,00
	0	28,75	18,75	8,75	15,00	26,25	18,75	30,00	15,00
	±	7,50	8,75	21,25	21,25	17,50	10,00	15,00	6,25
±15—±20	%+	26,15	42,30	19,25	4,62	5,50	57,60	10,00	72,69
	—	20,75	32,37	39,25	50,00	53,75	3,85	58,45	10,00
	0	40,75	12,36	23,85	9,23	13,55	38,85	24,65	7,69
	±	12,35	13,07	17,65	36,15	27,20		6,90	4,62
±21—±24	%+	35,14	13,95	20,00	8,75	23,55	68,25	15,75	60,96
	—	22,85	52,95	34,86	52,35	31,60	5,95	44,36	12,85
	0	33,20	24,05	26,20	12,95	18,50	22,95	26,45	15,85
	±	8,80	9,05	18,95	25,95	26,35	2,85	13,44	10,35
±25—±29	%+	45,85	16,45	28,23	13,55	23,55	57,05	19,40	51,75
	—	27,65	41,75	29,42	61,17	44,10	14,75	32,95	15,90
	0	22,95	18,85	26,47	9,40	19,40	25,25	38,85	15,90
	±	3,55	22,95	15,88	15,88	12,95	2,95	8,80	16,45
±30—±39	%+	46,10	26,10	33,90	18,80	30,00	42,25	11,10	57,70
	—	17,20	42,25	28,88	47,25	45,55	24,45	49,45	12,20
	0	22,25	21,65	27,22	9,50	13,90	20,55	32,80	20,55
	±	14,45	10	10	24,45	10,55	12,75	6,65	10,55
±40—±50	%+	40,00	12,15	7,15	9,30	7,85	71,45	25,00	65,00
	—	25,00	46,45	47,15	64,30	55,75	7,15	30,00	5,00
	0	14,25	28,55	19,25	13,55	14,25	17,85	42,85	16,45
	±	20,75	12,85	26,45	12,85	22,15	3,55	2,15	13,57
±51—±60	%+	75,70	34,30	18,57	15,70	11,42	34,28	35,71	7,15
	—	10,00	25,71	40,00	35,75	57,15	42,86	31,43	41,42
	0	5,75	24,28	14,28	32,85	7,15	12,86	24,28	24,28
	±	8,15	15,71	27,15	15,70	24,28	10,00	8,58	27,15

O situaţie specială întîlnim doar la nivelul vîrstei de 15—20 ani, la care dominantă este reacţia manifestă („zero"), considerată ca tipică pentru starea de descărcare, împlinire şi exprimare activă a nevoii de afecţiune. Szöndi relevase cu privire la această reacţie că este frecventă în prepubertate şi pubertate. La vîrstele de 8—14 ani în cazul eşantionului nostru procentul reacţiilor „zero" este de 28,75% (faţă de 40,75 în perioada 15—20 de ani).

Privind unele aspecte diferențiale (în analiza comparativă a constelației reacțiilor în cazul subeșantioanelor B și F) [7], constatăm unele aspecte distincte evidențiate mai ales prin ponderile reacției „—". În cazul acestui factor reacția negativă este considerată ca fiind semnificativă nu doar pentru o reținere sau respingere a tendinței spre feminitate ci și ca indice posibil pentru umanizare și ca expresie a trebuințelor de cultură.

Această reacție are în genere o frecvență mai mare la grupul „B" pînă la nivelul vîrstelor de 29 ani (vezi tabelul).

După 30 de ani, în grupul „F" crește ponderea reacțiilor „—" atingînd valoarea de 42% la 40—50 ani (comparativ cu 15% la grupul „B"). La 51—60 ani constatăm o nouă modificare a constelației reacțiilor la acest factor; la grupul „F" reacțiile pozitive sînt în procent de 100%, iar la grupul „B" acestea sînt în procent de 57%, restul distribuindu-se relativ echilibrat pe celelalte tipuri de reacții („—", „0" și „+").

În cadrul aceluiași vector, factorul „s" (exprimînd trebuința de activitate și eventuala tendință spre agresivitate) prezintă în mod dominant, reacție negativă. Acest tip de reacție (semnificînd „spirit cavaleresc" față de colectivitățile umane, spirit civilizator — indice de umanizare) este prezent în cadrul diferitelor nivele de vîrstă în procente de aproximativ 40%. Szöndi aprecia că această reacție este frecventă la 20—30 de ani. Noi am constatat că reacțiile „s" sînt în genere prezente în procente relativ mari; la vîrstele de 15—20 de ani sînt conturate și reacțiile „s +", iar la 25—30 de ani sînt mai pregnante reacțiile „zero" (de descărcare) pentru eșantionul „B" și respectiv reacțiile ambivalente (±) pentru eșantionul „F".

Vectorul „P" care vizează unele aspecte specifice vieții emoțional-afective și morale, prezintă, în genere, reacții pozitive în cadrul factorului „e" (a trebuințelor etice) și reacții negative în cadrul factorului „hy" (ceea ce semnifică evitarea situației de „a se da în spectacol", pudoare și cenzură morală riguroasă). Această constelație vectorială de reacții (P + —) poate fi un semn diagnostic pentru capacitatea subiecților de a-și stăpîni impulsurile situative, de a ține cont de punctul de vedere al altora, comportament rațional, simțul moral al datoriei și al dreptății [8].

Factorul „e" întrunește valori pozitive mai ales între ± 7 și 14 ani (53,75%) ceea ce semnifică spirit de justiție, dorință de a face bine etc. Față de remarca lui Szöndi (că acest tip de reacție este frecvent între 20 și 60 de ani), pe baza datelor obținute pe eșantionul nostru constatăm frecvența pregnantă și la vîrstele mai timpurii; astfel, la ± 7 — 14 ani ea atinge unele din valorile procentuale cele mai mari — cu unele diferențe însă între băieți și fete (respectiv 77,50% la băieți și 35% în cazul fetelor). La nivelele de vîrstă de 40—60 ani în cazul eșantionului nostru constatăm o anumită creștere a reacțiilor „e". La 30—39 ani, acestea sînt în procent de 36,90% la subeșantionul „B" și doar de 8% pentru subeșantionul analog „F". Aspecte similare de ordin diferențial se constată și la nivelul de 16—20 de ani — ceea ce impune luarea în considerație (în evaluările diagnostice) și a acestor variabile față de întregul sistem al condiționărilor socio-culturale. Alte aspecte de ordin diferențial pot rezulta și din tabelul nr.2.

[7] „B" = bărbați (băieți) și „F" = femei (fete).

[8] Vezi tabelele diagnostice ale lui L. Szöndi, privind interpretarea factorială și vectorială a reacțiilor de alegere.

Tabelul nr. 2

Vectori/factori	Natura reacției	S				P				Sch				C			
		h		s		e		hy		K		p		d		m	
Vîrstă/sex		B	F	B	F	B	F	B	F	B	F	B	F	B	F	B	F
7—15 %	+	47,50	32,50	22,50	32,50	72,50	35,00		5	15		62,50	35		12,50	60	87,50
	—	40	7,50	42,50	47,50		32,50	77,50	45	40	57,50	12,50	32,50	37,50	60	2,50	7,50
	0	12,50	45,00	25,00	12,50		17,50	22,50	7,50	27,50	25	25	12,50	50	10	27,50	2,50
	±		15	10	7,50	27,50	15		42,50	17,50	17,50		20	30		10	2,50
16—20 %	+	12	35	36	33,75	44	3,75	4	5	10	2,50	68	51,25	4	13,75	64	86,25
	—	38	10	38	41,25	14	55	58	45	50	56,25	2	5	70	51,25	12	8,75
	0	34	45	18	8,75	34	17,50	2	13,75	10	15	30	43,75	16	30	12	5
	±	16	10	8	16,25	8	23,75	36	36,25	30	26,25			10	5	12	
21—24 %	+	30,60	38,60	16,70	11,80	23,24	17,60	11,08	7	27	21	73,24	64,40	11,62	18,80	57,84	63,20
	—	28,20	19	43,50	60	37	41,20	50	54	31,90	31,40	6,22	5,80	55,95	36,80	17,30	9,60
	0	34,80	32	28,20	21	19,19	30,40	17,30	9,80	15,70	20,60	19,46	25,60	24,32	28	12,43	18,40
	±	6,40	10,40	11,60	7,20	30	10,80	21,62	29,20	25,40	27	1,08	4,20	8,11	17,40	12,43	8,80
25—29 %	+	40	54,29	13	21,43	32	22,86	12	15,71	22	25,71	58	64,29	17	22,86	66	31,42
	—	30	24,29	52	27	15	50	56	52,86	52	32,85	21	1,43	38	25,71	9	25,72
	0	27	17,14	5	38,57	33	17,14	12	5,71	27	22,85	20	32,85	42	34,29	4	18,58
	+	3	4,25	30	12,86	20	10	8	25,72	9	18,59	18	1,43	3	17,14	11	24,28
30—39 %	+	47,69	42	22,30	36	30	44	13,85	32	28,47	34	40,25	46	9,23	16	50,35	72
	—	14,61	24	41,54	44	36,90	8	33,08	58	45,38	46	25,75	22	51,69	28	15,70	4
	0	23,85	18	25,39	12	23,10	38	8,46	6	16,15	8	20	24	29,23	42	21,60	18
	±	13,85	16	10,77	8	10	10	32,31	4	10	12	14	10	3,85	14	12,40	6
40—50 %	+	48,89	24	13,33	10	11,11		8,89	10	8,90	6	62,22	88	24,44	26	71,11	54
	—	15,56	42	47,78	44	46,67	48	63,33	66	53,33	60	7,78	6	25,56	38	5,56	4
	0	11,11	20	22,22	40	22,22	14	15,67	10	13,33	16	27,78		47,78	34	10	28
	±	24,44	14	16,67	6	20	38	12,22	14	24,45	18	2,22	6	2,22	2	13,33	34
51—60 %	+	57,50	100	37,50	30	25	10	22,50	20	20		50	13,33	30	43,33	7,50	6,60
	—	17,50		25	26,66	35	46,67	27,50	47,67	32,50	90	37,50	50	47,50	10	42,50	40
	0	10,50		32,50	13,34	15	13,33	32,50	33,33	3,33	10	10	16,67	7,50	46,67	37,50	6,70
	±	15		5	30	25	30	27,50		37,50	6,67	2,50	20	15		22,50	46,70

Cele de mai sus arată că este mult mai restrînsă (apare extrem de rar) reacția tensională a unor stări negative de furie, ură; deci, nu sînt prezente exprimările brutale ale unor afecte etc.

În cadrul vectorului „Sch" (cuprinzînd pulsiunile Eu-ului, trebuințele de afirmare și luare în posesie a valorilor), constatăm că reacțiile factoriale „k" (privind „idealul posesiunii" — după expresia lui Szöndi) tind să fie negative („k" apare în procent de 40—50%); aceasta poate fi un indiciu diagnostic și pentru modelul adaptării echilibrate în raport cu lumea externă. Valoarea cea mai mare a lui „k" — am constatat-o la nivelul de 51—60 de ani (90%), cînd ea poate semnifica și o eventuală scădere a capacității de elaborare a unor noi idealuri, mai ales în raport cu sfera valorilor „obiectuale". Valorile pozitive la acest factor (semnificînd afirmarea idealurilor „de posesiune") sînt relativ conturate la nivelul vîrstelor de 30—39 ani (cînd ele sînt prezente într-un procent de 28,47% la subeșantionul „B" și de 34% la subeșantionul „F".)

Factorul „p" (care vizează formarea idealurilor „Eu-lui spiritual") ne relevă, în cazul eșantionului nostru, reacții dominant pozitive (tip de reacție pe care Szöndi o vede ca fiind frecventă mai ales la vîrstele de 18—30 de ani). Noi am constatat procente mari ale reacției „p +" pe ansamblul vîrstelor —cu o creștere marcată chiar și pentru vîrstele de 40—50 ani. Această reacție evidențiază idealul propriei deveniri și afirmări — trebuințe de afirmare ale Eu-lui spiritual; ea poate fi și un indice de umanizare a expresiilor comportamentale.

Un procent relativ mic al acestei categorii de reacții îl constatăm la subeșantionul feminin de la nivelul vîrstei de 51—60 ani. Alte aspecte diferențiale privind ponderea reacțiilor factoriale ale vectorului „Sch" pot fi urmărite și prin intermediul tabelului nr. 2.

În cadrul vectorului „C" — al pulsiunilor de contact —constatăm că, la nivelul tuturor vîrstelor, frecvența cea mai mare o au — pentru factorul „d" — reacțiile „—" (negative), iar pentru fatorul „m" reacțiile „ +" (pozitive). Această configurație de reacții este considerată de Szöndi ca întrunind frecvența cea mai mare în cadrul vîrstelor de 20—30 ani. Privite din perspectiva unei interpretări vectoriale configurația de reacții anterior menționată (d — ; m +), poate fi caracteristică pentru un comportament tipic aderenței în raport cu obiectul investițiilor afectiv-spirituale, concentrare înaltă-stabilă, interes perseverent, atașament puternic (preocupare pentru asigurarea sau securizarea — menținerea — obiectelor investițiilor afective, spirituale).

Configurația de reacții la care ne-am referit atinge valori pregnante cu excepția vîrstelor de 51—60 de ani — la care raporturile între reacțiile + și — ale factorilor „d" și „m" se inversează; aici este prezentă configurația de „reacții vectoriale" „ +" și „—" (în cazul factorului „d" avem reacții „ +" în procent de 43,33% și „m" — 40%). Acest aspect este evident distinct față de cele constatate la vîrstele anterioare. Această constelație de reacții (+ —) prezentă spre 60 ani este considerată tipică pentru tabloul comportamental al „abandonului" și căutării noului — cînd persoana, deși sensibilă la stimuli noi este mai puțin capabilă de a-i recepta și de a se bucura deplin de ei.

Reacția negativă în cazul factorului „m" este în mod constant mai puțin frecventă (procentele sînt cuprinse între 5% pînă la 15% la nivelul

de 25—29 ani). Spre deosebire de remarca lui Szöndi despre această reacție (m—) ca fiind mai frecventă la 5—12 ani, noi constatăm că ea atinge procente mari nu la vîrstele timpurii cît spre vîrstele de 51—60 de ani.

De asemenea, putem preciza că în cazul factorului „d" (pentru care Szöndi nota că reacția pozitivă este mai frecventă la vîrstnici și în senilitate), pe eșantionul nostru constatăm (relativ concordant) faptul că ponderea acestui tip de reacție crește numai la vîrstele de 50—60 de ani (unde atinge procentul de 35,71%) în rest fiind doar cu valori foarte mici.

Remarcăm faptul că reacțiile ambivalente (±) de tensiune la factorul „m" (detașare și acrosaj afectiv) sînt mai puțin prezente la vîrstele timpurii; ele cresc (sub aspectul ponderii lor relative) numai după 25 de ani — cînd ating succesiv pe nivele de vîrstă 40—60 de ani procentele de 24,28%, 34% și 46,67%. Valorile se diferențiază pe subeșantioanele „B" — „F" după 25 de ani (astfel reacțiile „m" ± semnificînd ambivalența tensională a atașării și detașării afective — este prezentă la 25—29 ani în procent de 66% la bărbați și numai 31,42% la eșantionul feminin).

În analiza și interpretarea profilelor Szöndi — așa cum bine este știut — un demers important îl constituie determinarea formulelor pulsionale ce se stabilesc pe baza gradului de tensiune a tendințelor fiecărui factor (prin totalizarea reacțiilor ambitendente și „zero"). Formula pulsională prescurtată este reprezentată de raportul între factorul pulsional cu valoarea cea mai mare a tensiunii tendințelor și cel cu valoarea cea mai mică. Formula pulsională completă se stabilește prin ordonarea acestor valori pe trei nivele: a) *mari* (care redau factorii pulsionali simptomatici sau manifești); b) *medii* (submanifești sau sublatenți); c) *mici* (corespunzătoare factorilor „rădăcină" structurali personalității, latenți). Analiza și interpretarea clinică, a structurii și dinamicii acestora prezintă o deosebită importanță pentru diagnoza și prognoza în studiul cazului. În spațiul studiului de față, nu ne vom referi decît la aspectele de ordin general privite din perspectiva dominantelor pe diferitele nivele de vîrstă comparativ cu cele relevate în manualele aferente probei „Szöndi". Pe eșantionul nostru constatăm o mai mare diferențiere pe vîrste a formulelor pulsionale (vezi tabelul nr. 3). Ca factori manifești (simptomatici) care se repetă însă la vîrste variabile putem nota factorii: $d_{(10)}$, $h_{(7)}$, $k_{(7)}$, $hy_{(6)}$. În același timp factorii — rădăcină (care vizează aspectele structurale ale personalității și elementele latente ce pot sprijini prognoza asupra evoluției posibile în cazurile luate în studiu) sînt mai diferenți; doar factorii „m" și „p" apar de 6 ori pe ansamblul grupelor investigate (ei vizînd mai ales dimensiunile relaționării afective și ale proiectării idealurilor personalității).

În ceea ce privesc clasele pulsionale ce au rezultat din sinteza datelor pentru anumite nivele de vîrstă, constatăm că ele dobîndesc configurații variabile pentru diferite subeșantioane. Nu am putut constata echivalența (pe vîrste) cu datele rezultînd din studiile inițiate ale lui Szöndi (vezi tabelul nr. 3). Se remarcă o frecvență relativă a claselor pulsionale „Cm" + (caracteristică pentru persoanele cu afectivitate sănătoasă) și „Sh" — clase apreciate ca fiind frecvente în cadrul normalității.

Desigur, rămîne tentantă perspectiva verificării, în continuare, a semnificațiilor psihodiagnostice ale diferitelor clase pulsionale în cadrul

normalității, în speță, pentru decelarea unor carateristici diferențiale în plan afectiv-motivațional, privind tipurile umane, caracterologice, profilul tendințelor dominante etc.

Tabelul nr. 3

Vîrsta (ani)	Clasa pulsională			Formula pulsională					
				Prescurtată			Completă		
	B	F	TOTAL	B	F	TOTAL	B	F	TOTAL
± 7—14	Sh+ Schp+	Cm+	Schp+	K / h	K / m	d / p	K,d,m / S,p,e / h,hy	K,h,hy,d / p,e / m,s	d,K / h,hy,e / S,m,p
±15—20	Ss —	Cm+	Ss —	h / m	h / m	h / m	h,e / K,hy,p / m,d	h,hy,p / e,K,d,s / m,d	h,hy,e / K,p,d / s,m
21—24	Cm+	Schp+	Schp+	K / e	e / p	e,hy / p,m	K,d,h / hy,p,m,s / e	e,h,K / s,hy,d / m,p	e,k / h,d,hy,s / p,m
25—29	Phy—	Sh +	Cm+	e,d / hy,p	s,d / h	d / hy	e,d / s,h,K,m / hy,p	s,d,m / hy,K,p / h,e	d,e,s / K,m,p / hy,h
30—39	SchK—	Phy—	SchK— Cm+	hy / K	d / hy	d / K	hy,p / h,S,m,d,e / K	d,e / h,p,m / s,K,hy	d,e,h / hy,p,s,m / K
40—50	Cm+	Phy— Schp+	Phy—	d / m	e / p	e / p	d / e,K,s,h / p,hy,m	e,S,m / d,h,K,hy / p	e,d / S,K,h,m / hy,p
51—60	Schp—	Sh+	Sh+	hy / p	e,m / h	m / h	hy,m,k / e,s,h,d / p	e,m,d,s / p,h,hy / k,h	m,hy / e,s,d,k / p,h

În continuare, vom releva cîteva aspecte ce au rezultat din cercetările noastre privind valorile cotientului de tensiune a tendințelor (Q.T.d.t.) la diferite nivele de vîrstă. După cum este știut, în sistemul de analiză și interpretare a rezultatelor la proba Szöndi Q.T.d.t. exprimă raportul dintre numărul reacțiilor „zero" și numărul reacțiilor „ambivalente" (±).

Aceasta ne poate releva anumite carateristici ale conduitei subiectului — rezultînd din relația existentă între expresiile comportamentale manifeste, exteriorizate și trăirile interioare ale subiectului. Astfel, Szöndi consideră că dacă Q.T.d.t. este inferior lui „1", aceasta poate semnifica situația unui comportament inhibat, reținut etc. Valorile 1, 2, 3 sînt caracteristice normalității; cînd Q.T.d.t. atinge valori mai mari, acestea pot evidenția un comportament fără frîne, eventual agitat, nestăpînit (dezinhibat). Desigur, vom avea în vedere și alte aspecte în interpretările de caz. Noi ne-am oprit asupra unor date globale caracterizînd diferitele nivele de vîrstă. Așa cum rezultă din tabelul nr. 4, amplitudinea Q.T.d.t.-ului în cazul eșantionului nostru se situează între 1 și 2,09 — similar (sub aspect global) cu valorile constatate de Szöndi [9]. El remarca faptul că valorile continentului de tensiune a tendințelor prezintă între 3 și 90 de ani, un nivel aproape identic, de 1,6 pînă la 2,5 [10]. Datele noastre relevă ușoare diferențe pe care le putem considera demne de reținut. În acest sens putem preciza că pe fondul unor valori care în ansamblu exprimă caracteristici ale normalității unei conduite echilibrate, constatăm anumite creșteri relative ale Q.T.d.t.-ului la nivelul vîrstelor cuprinse între 25 și 39 ani, unde pentru anumite subeșantioane, întîlnim valori mai mari de 2,09 și 2,05; spre deosebire de configurația valorilor remarcate de Szöndi [11] noi constatăm la vîrstele mai timpurii valori mai mici și o creștere relativă ce atinge apogeul la nivelul vîrstelor de 25—30 ani, după care urmează o cădere a acestuia, pentru ca la nivelul de 50—60 ani să găsim din nou cea mai mică valoare (expresia unei conduite echilibrate, controlate etc.).

Constatăm totodată, că diferențele dintre grupele „B" și „F" sînt în genere moderate și ele se prelevă mai ales la nivelul vîrstelor de 25—39 ani; (la nivelul de 25—29 ani valoarea relativ mai mare de 2,09 față de 1,64 revine grupului „B", iar la 30—90 ani valoarea mai mare de Q.T.d.t. revine subeșantionului „F", de 2,05 față de 1,56). Putem considera că în sistemul factorilor săi de determinare intervin și aceste variabile.

Considerăm că toate diferențele la care ne-am referit pot să se datoreze schimbărilor ce au survenit probabil în genere în natura umană, pe parcursul ultimilor 31 de ani de cînd a fost prezentat prima dată testul Szöndi (1947), dar și modificărilor complexe de statut cultural și de stil de viață ce s-a consolidat în acești ani pe grupe mari de populație, cum este aceea din țara noastră (față de populația cuprinsă în profilele Szöndi).

Probabil marile schimbări ce caracterizează personalitatea umană — în contextul unor schimbări de anvergură a cadrului vieții și a calității ei se reflectă în rezultatele probelor Szöndi expuse în acest studiu. Aceleași condiții vor menține un timp valabilitatea acestor date pe care le supunem atenției celor ce lucrează cu proba proiectivă Szöndi.

Din perspectiva unei analize critice putem menționa că teoria szöndiană generează firesc dispute și îndoieli și unele opoziți, tendințele fiziologizante în abordarea sistemului de trebuințe ale personalității umane,

---

[9] L. Szöndi, *Diagnostic experimental des pulsions* (traducere și adaptare din lb. germană de Ruth Bejerano-Psiusiche în colaborare cu Werner Vicaire și Dick Meyer), 1952, p. 263.

[10] *Ibidem*, p. 265.

[11] Vezi tabelul nr. 32 din lucrarea anterior citată a lui Szöndi, p. 263.

Tabelul nr. 4

Nivelul de vîrstă	Ordinea gradelor de latență *			Cotientul tensiunii tendințelor (Q.T.d.t.)		
	B	F	TOTAL	B	F	TOTAL
±7—14 ani	S/9 Sch/8 P/2 C/1	Sh/22 C/18 S/16 P/7	Sch/22 C/19 S/7 P/5 n = 80	$\frac{\Sigma_0}{\Sigma(\pm)} = 1{,}58$	1,46	1,51
15—20 ani	S/12 Sch/5 P/2 C/1	C/24 S/14 P/7 Sch/2	S/36 C/25 Sch/7 P/5 n = 130	1,30	1,52	1,43
21—24 ani	C/91 P/89 Sch/89 S/71	Sch/76 P/47 C/28 S/6	Sch/165 C/119 S/78 P/54 n = 270	1,60	1,44	1,50
25—29 ani	P/32 C/20 S/5 Sch/5	S/21 C/6 P/3 Sch/2	C/55 P/29 S/26 Sch/7 n = 170	2,09	1,64	1,85
30—39 ani	Sch/20 P/13 S/2 C/1	P/19 C/16 S/7 Sch/6	Sch/16 C/15 S/9 P/6 n = 180	1,57	2,05	1,67
40—50 ani	C/24 P/13 Sch/7 S/3	P/14 Sch/14 S/6 C/3	P/27 Sch/21 C/21 S/9 n = 140	1,46	1,46	1,46
51—60 ani	Sch/14 C/11 P/8 S/5	S/13 Sch/8 P/6 C/2	S/18 C/13 Sch/6 P/5 n = 70	1,10	1,00	1,05

* În calcularea gradului de latență caracteristic pentru fiecare grupă de vîrste s-a ținut seama de totalul reacțiilor 0 și ± prezente.

anumite aspecte fragile privind teoria biogenetică a pulsiunilor, neglijarea planului complex al condiţionării sociale ca şi ermetismul limbajului în prezentarea teoriei şi metodei sale, constituie unele din punctele vulnerabile pentru sistemul szöndian. Dar, rezultatele practice obţinute prin demersul psihodiagnostic prilejuit de proba „Szöndi" n-au putut fi respinse. Desigur, informaţiile oferite de această probă pot dobîndi validitate în măsura în care sînt integrate într-un sistem complex de explorări psihodiagnostice, realizate printr-o varietate posibilă de alte metode şi mijloace (clinice şi psihometrice) de psihodiagnoză.

Aplicarea iterativă a probei permite relevarea nu doar a situaţiilor sau stărilor momentane ale subiectului ci şi a dinamicii sistemului său de tendinţe dominante. O analiză dinamică a profilelor pulsionale poate oferi date utile în individualizarea demersului psihodiagnostic şi psihoterapeutic ca şi în stabilirea efectelor clinice şi psihoterapeutice consacrate acţiunilor de sanogeneză.

Predat la : 26.01.1979

CONTRIBUTIONS À L'UTILISATION DU TEST SZÖNDY

RÉSUMÉ

En soulignant les caractéristiques de la « projection » y compris dans l'acception de L. Szöndi, les auteurs analysent 1600 profils pulsionnels chez des sujets de $\pm$ 7 à $\pm$ 60 ans (760 profils M. et 840 F.). Entre les résultats trouvés par L. Szöndi et les auteurs de cet article il y a des différences en ce qui concerne les caractéristiques des profils vectoriels, les formules et les classes pulsionnelles, le quotient de tension des tendances des sujets, selon l'âge.

CONDIȚII FAVORIZANTE ALE SISTEMATIZĂRII ÎN ÎNVĂȚAREA LOGICĂ

MARIA VOICU

Institutul de cercetări pedagogice și psihologice

S-a studiat rolul informației verbale cu conținut relevant asupra conștientizării criteriilor științifice de structurare a noțiunilor în sisteme cognitive la elevii de 12 ani. Cercetările ne relevă : 1) rezultatele obținute în condiții de dirijare sînt superioare ($p < 0{,}001$) celor obținute în condițiile activității nedirijate ; 2) dirijarea prin formulări verbale, prin scheme sugestive, prin cuvinte categoriale orientative, ca și sarcinile care au conținutul profilat pe structura sistemului cognitiv contribuie la conștientizarea relațiilor dintre componentele sistemului și, implicit, la formarea și dezvoltarea capacității de învățare logică la elevi.

În concepția noastră, ca și a altor autori, învățarea logică este învățarea conștientă (L.S. Vîgotski, D.N. Bogoiavlenski, N.A. Mencinskaia, P. Popescu-Neveanu, M.E. Ehrlich ș.a.) [1], structurată și organizată pe baza criteriilor logice.

Învățarea este, după opinia lui P. Popescu-Neveanu [2], o asimilare activă de informație însoțită de achiziționarea de noi operații și deprinderi.

Majoritatea cercetărilor existente pînă în prezent cu privire la problema învățării au investigat, în special, activitatea de însușire a cunoștințelor. Ele au evidențiat, printre altele, o mare varietate de condiții ale învățării eficiente.

Așa cum rezultă din datele de literatură, cele mai multe dintre condițiile care favorizează reușita în învățare sînt legate de particularitățile de dezvoltare a activității intelectuale și de tipul procedeelor utilizate în procesul învățării.

După opinia mai multor autori (D.N. Bogoiavlenski, N.A. Mencinskaia, P. Popescu-Neveanu ș.a.) [3], condiția cea mai importantă a însușirii reușite a cunoștințelor este trezirea la elevi a interesului pentru învățătură, ceea ce corespunde ridicării activismului lor intelectual.

Un material este cu atît mai bine reținut cu cît este mai intensă activitatea pe care o efectuăm în raport cu el, spune P. Popescu-Neveanu [4].

---

[1] L.S. Vîgotski, *Opere alese*, București, Edit. didactică și pedagogică, 1972, *II*, p. 98—250 ; D.N. Bogoiavlenski, N.A. Mencinskaia, *Psihologia învățării* în *Psihologia în U.R.S.S.*, București, Edit. științifică, 1963, p. 495—548 ; P. Popescu-Neveanu, *Psihologia gîndirii*, în *Curs de psihologie generală*, București, 1977, p. 75—278 ; M.F. Ehrlich, *Les théories de l'apprentissage verbal*, în Geneviève Bramaud du Boucheron, Raymond Champagnol, Pierre Coirier, Marie-France Ehrlich, Stéphane Ehrlich, *Le comportament verbal*, Paris, Dunod, 1970, p. 70.

[2] P. Popescu-Neveanu, *Dicționar de psihologie*, București, Edit. Albatros, 1978, p. 393.

[3] D.N. Bogoiavlenski, N.A. Mencinskaia, *op. cit.*, 1963 ; P. Popescu-Neveanu, *Psihologia generală și noțiuni de logică*, București, Edit. didactică și pedagogică, 1973, p. 77.

[4] P. Popescu-Neveanu, *op. cit.*, 1973, p. 76.

Rev. psih., t. 25, nr. 4, p. 447—463, București, oct.—dec., 1979

Într-o serie de cercetări se arată că elevii își însușesc cunoștințele în mod diferit în funcție de atitudinea lor față de învățătură.

Problema legăturii dintre activismul intelectual și atitudinea față de învățătură a fost supusă unui studiu special de L. M. Ziubin [5]. Autorul a constatat că atitudinea plină de răspundere față de învățătură și activismul intelectual sînt strîns legate între ele. El a observat însă, că atitudinea pozitivă față de învățătură nu determină întotdeauna un nivel înalt de activism intelectual, ci dimpotrivă, activismul intelectual poate apărea și în cazul unei indiferențe generale față de învățătură. Autorul explică această rupere a unității activismului intelectual și a atitudinii conștiente față de învățătură prin nivelul cunoștințelor asimilate (prin gradul lor diferit de sistematizare).

Alți cercetători (I.A. Samarin, Al. Roșca, I. Radu) [6] au subliniat importanța supleței sau mobilității proceselor de gîndire asupra reușitei însușirii cunoștințelor.

Tot în ceea ce privește activitatea de gîndire, U. Șchiopu [7] a constatat că nivelul general de dezvoltare a operativității gîndirii și a cunoștințelor condiționează însușirea algoritmilor.

Algoritmizarea promitea la un moment dat, spune Gr. Nicola [8], că poate să fie instrumentul principal de dirijare a procesului învățării, de realizare a unității dintre noțiuni și rezolvarea de probleme. S-a dovedit însă, spune mai departe autorul, că nici în problemele simple nu există o legătură univocă între noțiune și operația rezolutivă.

D.N. Bogoiavlenski și N.A. Mencinskaia [9] au arătat că înțelegerea este o altă condiție de care depinde reușita învățării. După aprecierea celor două autoare, înțelegerea este componenta necesară a procesului de învățare. Înțelegerea capătă un caracter diferențiat în funcție de gradul de dificultate al problemei cognitive care trebuie rezolvată. Spre deosebire de înțelegerea „nemijlocită" care are loc dintr-o dată în procesul percepției, înțelegerea „mijlocită" apare ca un proces desfășurat în timp și necesită, pentru a se realiza, o serie de operații de gîndire.

În seria condițiilor care favorizează reușita procesului învățării, este menționată și calitatea procedeelor de instruire. În legătură cu această problemă, se distinge ca orientare generală, preocuparea pentru elaborarea unor metode prin care să se asigure învățării un caracter conștient.

Elaborarea procedeelor și metodelor de accelerare a dezvoltării intelectului, de dirijare științifică a formării structurilor intelectuale devine în momentul de față o necesitate de prim ordin.

---

[5] Л. М. Зюбин, *О связи интелектуальной активности и сознательного отношения школьников к учению*, «Психология и педагогика», Ленинград, Изд. ЛГУ, 1956, 9.

[6] Ю. А. Самарин, *Очерки психологии ума*, Москва, Изд-во АПН РСФСР, 1962; Al. Roșca, *Condițiile dezvoltării flexibilității și creativității gîndirii*, în Al. Roșca (red.), G. Munteanu, I. Radu, I. Stoian, B. Zörgö, *Creativitate, modele, programare (Studii de psihologia gîndirii)*, București, Edit. științifică, 1967, p. 29; I. Radu, *Aspecte psihologice ale însușirii și aplicării cunoștințelor de fizică de către elevi*, în Al. Roșca (red.), *op. cit.*, 1967, p. 109.

[7] U. Șchiopu, *Operativitatea unor algoritmi ai activității intelectuale a școlarilor mici*, „Rev. de psihologie", 1963, nr. 4, p. 515.

[8] Gr. Nicola, *Noțiunea ca sistem de orientare generativ*, în *Interacțiunea proceselor cognitive*, București, Edit. Academiei, 1973, p. 166.

[9] D.N. Bogoiavlenski, N.A. Mencinskaia, *op. cit.*, 1963, p. 508.

Învățarea prin descoperire este una dintre metodele active care pregătește terenul pentru o mai mare potență intelectuală, spune J.S. Bruner[10].

Rezultatele obținute de numeroși cercetători (J.E. Kittel, R. Forgus și R. Schwartz, G. Haslerud, S. Myers, R. Gagné, L.T. Brown, M.C. Wittrock, I. Mânzat, M. Voicu, A. Turcu)[11] pledează pentru ideea că descoperirea dirijată este superioară descoperirii independente și îndrumării absolute.

Referindu-se la procedeele de dirijare, L.N. Landa[12] sublinia valoarea didactică atît a procedeelor cu caracter rigid, cît și a celor care nu presupun un program fix. Landa afirma, în sensul acesta, că ceea ce nu se poate realiza printr-un procedeu se poate realiza prin celălalt și că, în consecință, numai folosirea lor combinată poate duce la dezvoltarea unui spectru larg de însușiri psihice. Absolutizarea unuia dintre aceste procedee poate avea ca efect unilateralizarea în formarea și dezvoltarea însușirilor psihice la elevi.

Procesul însușirii cunoștințelor nu se limitează la însușirea noțiunilor, la diferențierea unor noțiuni de altele. În acord cu alți autori (L.S. Vîgotski, D.N. Bogoiavlenski, N.A. Mencinskaia, P. Popescu-Neveanu, M. Golu ș.a.)[13], considerăm că orice cunoaștere științifică este, în primul rînd, un sistem de noțiuni, a cărui însușire presupune stabilirea anumitor relații între noțiuni. De aceea, cercetarea procesului învățării nu poate fi limitată la studierea căilor de diferențiere a noțiunilor; tot atît de importantă este și lămurirea felului în care se elaborează la elevi asociațiile între noțiuni, a felului în care se formează legăturile de sistem ce reflectă raportul dintre obiectele și fenomenele realității înconjurătoare.

Însușirea sistemului de noțiuni are o importanță principală pentru dezvoltarea gîndirii la elevi. Încă în lucrările lui L.S. Vîgotski[14] se menționează că noțiunea pe care și-o însușește elevul poate fi pe deplin conștientă numai dacă este corelată cu alte noțiuni și că, pentru dezvoltarea

---

[10] J.L. Bruner, *The act for discovery*, "Harvard educ. rev", 1961, *31*, p. 21—32.

[11] J.E. Kittel, *An experimental study of the effect of external direction, during learning on transfer on retention of principles*, "Journ. educ. psychol.", 1957, *48*, p. 391—405; R. Forgus, R. Schwartz, *Efficient retention and transfer as affected by learning method*, "Journ. of psychol"., 1957, *43*, p. 135—139; G. Haslerud, S. Myres, *The transfer value of given and individually derived principles*, "Journ. educ. psychol.", 1958, *49*, p. 293—298; R. Gagné. L.T. Brown, *Some factors in the programming of conceptual learning*, "Journ. exp. psychol.", 1961, *62*, p. 313—321; M.C. Wittrock, *Mediation theory applied to discovery learning*, cf. De Cecco, *Psychology of language thought and instruction*, Londra, Holt, Rinehart and Winston, 1969, p. 400; I. Mânzat, *Transferul unor strategii de clasificare științifică la adolescent*, „Revista de psihologie", 1977, nr. 3, p. 315—330; A. Turcu, *Interrelația figural-operațional în gîndirea elevilor*, „Revista de pedagogie", 1978, nr. 4, p. 33—36; M. Voicu, *Rolul unor procedee psihologice în formarea capacității de definire a noțiunilor la elevi (clasa a IV-a)*, în *Perfecționarea procesului instructiv educativ în ciclul primar*, Culegere metodică editată de „Revista de pedagogie", București, 1977, p. 132—139; M. Voicu, *Metode de formare a capacității de demonstrare logică la elevi*, „Revista de pedagogie", 1978, nr. 4, p. 13—16; M. Voicu, *Psychological proceedings in developing the capacity of logical demonstration in pupils*, „Rev. roum. sci. sociales — série de psychologie", 1978, nr. 2, p. 153—166.

[12] Н. Л. Ланда, *Теоретические проблемы алгоритмизации и эвристики в обучении*, «Вопросы психологии», 1975, № 4, p. 62—76.

[13] L.S. Vigotski, *op. cit.*, 1972, p. 98—250; D.N. Bogoiavlenski, N.A. Mencinskaia, *op. cit.*, 1963, p. 495—548; P. Popescu-Neveanu, *op. cit.*, 1977, p. 75—278; M. Golu, A. Dicu, *Introducere în psihofiziologie*, București, Edit. științifică, 1978, p. 1.

[14] L.S. Vigotski, *op. cit.*, 1972, p. 98—250.

gîndirii, o semnificaţie universală o are formarea unei ierarhii a noţiunilor care se stabileşte pe baza raporturilor de generalitate şi de subordonare a noţiunilor.

Aşa cum remarca D.N. Bogoiavlenski şi N.A. Mencinskaia [15], problema psihologiei formării legăturilor sistemice dintre noţiuni este mai puţin studiată decît problema formării noţiunilor.

OBIECTIVE

Pornind de la ideea general acceptată potrivit căreia sistematizarea este altă condiţie şi încă una cu rol important în dezvoltarea învăţării logice, şi avînd în vedere abordarea experimentală extrem de limitată a problemei formării sistemelor de noţiuni, în cadrul cercetării noastre ne-am propus să urmărim rolul informaţiei verbale cu conţinut relevant în conştientizarea criteriilor ştiinţifice de structurare a noţiunilor în sisteme cognitive.

Preocuparea noastră este de a răspunde, pe de o parte, unei cerinţe practice — aceea de a găsi procedee psihopedagogice cît mai adecvate prin care să ajutăm pe elevi să-şi ridice nivelul capacităţii de sistematizare şi integrare, iar, pe de altă parte, de a contribui la elucidarea teoretică a problemei condiţiilor de care depinde formarea şi dezvoltarea capacităţii de sistematizare şi integrare a noţiunilor în sisteme cognitive.

IPOTEZE

În cercetarea noastră am pornit de la ipoteza potrivit căreia conştientizarea criteriilor ştiinţifice de structurare a noţiunilor în sisteme accelerează dezvoltarea capacităţii de sistematizare şi învăţare logică.

Am presupus, de asemenea, că utilizarea în procesul învăţării a metodei dirijării prin variate forme de informaţie verbală cu conţinut relevant contribuie la creşterea gradului de conştientizare a componentelor structurale ale sistemului cognitiv.

METODA

1. Experimentul psihologic.
2. Învăţarea prin descoperire dirijată.

Subiecţii au fost elevi din clasa a VI-a (12 ani) de la Şcoala generală nr. 189 din Bucureşti.

Au fost utilizate patru loturi de subiecţi, dintre care trei loturi experimentale (E), alcătuite din 59, 31 şi respectiv 31 de elevi şi un lot de control (C), format din 63 de elevi.

Experimentele au fost aplicate individual (pe 30 de subiecţi) şi colectiv (pe 154 de subiecţi).

---

[15] D.N. Bogoiavlenski, N.A. Mencinskaia, *op. cit.*, 1963, p. 495—548.

Loturile au fost structurate după criteriul pregătirii școlare, cuprinzînd în componența lor elevi de nivel mediu, buni, foarte buni și slabi (băieți și fete).

Programul experimental a cuprins trei variante:

1. activitate independentă (înainte de instruire);
2. activitate dirijată;
3. activitate independentă (post instruire).

În varianta întîi s-a testat nivelul și particularitățile capacității de sistematizare, cît și gradul de conștientizare a criteriilor după care sînt structurate noțiunile în „micro" și „macrosisteme" cognitive. În cadrul acestei variante, elevii lotului E, testați individual și colectiv, ca și elevii lotului C erau puși să caracterizeze, în mod independent, unul dintre animalele deja cunoscute (din manual și din expunerea profesorului), și anume „porumbelul".

Erau solicitați, de asemenea, să expună în scris criteriile după care au realizat caracterizarea „porumbelului".

Tot în cadrul acestei variante, dar într-o altă ședință experimentală, elevii au fost solicitați să expună, în scris, criteriile după care sînt sistematizate (clasificate) animalele în zoologie.

În varianta a doua s-a urmărit, pe de o parte, dezvoltarea și perfecționarea capacității de sistematizare, iar, pe de altă parte, conștientizarea criteriilor științifice după care sînt organizate noțiunile de zoologie în „micro" și „macrosisteme".

În acest scop, elevii au fost mai întîi familiarizați cu noțiunile: criteriu, sistem, sistematizare, structură, structural, funcție, funcțional, însușiri specifice, însușiri generale, categorie, origine, evoluție, și apoi au fost ajutați de către experimentator, prin formulări verbale cu conținut relevant (ex. „găsiți punctele de vedere din care poate fi caracterizată pisica" etc.) să descopere în cursul unei ședințe criteriile de sistematizare a noțiunilor în „microsisteme", folosind ca model „pisica". Formularea verbală centra atenția elevilor pe conținutul semnificativ.

În vederea descoperirii criteriilor de clasificare a animalelor în zoologie, respectiv de sistematizare a noțiunilor în „macrosisteme", *au fost utilizate trei situații experimentale în care elevii au primit forme variate de ajutor. În prima situație experimentală, elevii au primit ca ajutor un text scris cu date informaționale despre evoluția animalelor* (extras din manualul de zoologie), *în care criteriile nu aveau o formulare explicită*, dar care puteau fi deduse pe baza informației din text.

În a doua situație experimentală, elevii au primit denumirile fiecărui criteriu (prezentare grafică) și ei aveau sarcina de a formula în scris ideea pe care o indică (semnifică) toate aceste denumiri considerate împreună.

În a treia situație experimentală, elevii aveau sarcina să descopere și să formuleze denumirea criteriilor de clasificare a animalelor în zoologie sub îndrumarea experimentatorului. În acest sens, elevii au fost dirijați prin formulări verbale și scheme care au relevat direcțiile pe care trebuie să se deplaseze atenția elevilor pentru a se găsi conținutul structural al criteriilor.

În varianta a treia, care a urmat după actul de instruire, elevii lotului E au fost puși din nou în condiții de activitate independentă cu scopul de a verifica progresul realizat de ei pe linia capacității de sistematizare

şi de conştientizare a criteriilor ştiinţifice după care sînt organizate noţiunile de zoologie în „microsisteme".

În acest scop, elevii au fost solicitaţi să reia caracterizarea „porumbelului" într-o viziune nouă, folosindu-se de tehnica deprinsă sub influenţa dirijării în cursul activităţii de caracterizare a „pisicii".

Capacitatea de integrare a fost investigată în trei situaţii :

a) cînd sînt date noţiunile categoriale (criteriile) cu funcţie integrativă şi trebuie aflate noţiunile (însuşirile) cu caracter particular subordonate lor ;

b) cînd sînt date noţiunile (însuşirile) cu caracter particular şi trebuie aflate denumirile criteriilor, sau noţiunilor categoriale în care acestea se integrează ;

c) cînd se dau ambele tipuri de noţiuni, pe de o parte, cele categoriale cu funcţie integrativă, iar, pe de altă parte, cele cu caracter particular şi trebuie aflată corespondenţa (legătura) dintre ele.

În prima situaţie experimentală au fost puse să acţioneze două loturi de subiecţi : un lot (E_1), care întîi a fost instruit de către profesor, prin metoda tradiţională de predare-învăţare, în legătură cu evoluţia animalelor şi apoi a fost solicitat să rezolve sarcina, iar celălalt lot (E_2) a trecut direct la rezolvarea sarcinii, avînd ca sprijin textul cu informaţia despre evoluţia animalelor, fără ca să fi primit, în prealabil, vreo relaţie în legătură cu acestea.

Textul privitor la „Evoluţia animalelor" a fost extras din manualul de zoologie pentru clasa a VI-a şi el conţine informaţia necesară pentru rezolvarea sarcinilor puse în cele trei situaţii experimentale.

Pentru cea de a doua şi a treia situaţie, s-au utilizat loturi diferite de subiecţi, cîte unul pentru fiecare.

În calitate de noţiuni categoriale cu funcţie integrativă au fost utilizate cuvintele : origine, evoluţie şi adaptare, iar în calitate de noţiuni cu caracter particular, subordonate acestora, au fost utilizate însuşirile care marchează originea, evoluţia şi adaptarea la mediu a unor grupări de animale.

În prima situaţie, elevii *aveau sarcina de a formula* în scris :

a) *însuşirile care indică originea* spongierilor din protozoarele flagelate, a viermilor laţi din celenterate, a moluştelor din viermii inelaţi, a artropodelor din viermii inelaţi, a păsărilor şi mamiferelor din reptile ;

b) *însuşirile care indică evoluţia* spongierilor faţă de protozoarele flagelate, a celenteratelor faţă de spongieri, a viermilor cilindrici şi inelaţi faţă de celenterate, a artropodelor faţă de viermii inelaţi, a batracienilor faţă de peşti, a păsărilor şi mamiferelor faţă de reptile ;

c) *însuşirile care indică adaptarea* la mediu a artropodelor, reptilelor şi păsărilor.

În situaţia a doua, elevii aveau de formulat criteriile după care au fost organizate trei grupuri de însuşiri cu caracter particular. Acestea erau ordonate după criteriul originii, evoluţiei şi adaptării. Concret, elevii aveau de precizat ce indică fiecare grup de însuşiri. Această sarcină a fost realizată, mai întîi, independent şi apoi în condiţii de dirijare prin formulări verbale cu conţinut relevant.

În situația a treia, elevii aveau sarcina de a selecționa din trei grupuri de însușiri cu caracter particular (ordonate după criteriul origine, evoluție, adaptare) pe acelea care corespund criteriilor : origine, evoluție, adaptare.

INDICATORI

Rezultatele experimentale au fost prelucrate și calculate statistic, după următorii indicatori :

1. Pentru capacitatea de sistematizare a noțiunilor în „microsisteme" s-a utilizat ca indicator *prezența criteriilor în expunerea informației* despre „porumbel" (avînd în vedere aici numărul și generalitatea acestora), numărul și generalitatea criteriilor conștientizate după efectuarea caracterizării, numărul însușirilor (noțiunilor particulare) organizate după criterii și prezența definiției porumbelului în cuprinsul caracterizării (ca indicator al puterii de sinteză și integrare).

2. Capacitatea de sistematizare a noțiunilor în „macrosisteme" a fost apreciată după numărul criteriilor de clasificare a animalelor în zoologie, conștientizate de elevi.

În contextul nostru, noțiunea de „macrosistem" desemnează sistemul cognitiv referitor la știința zoologică în ansamblul ei și este utilizat cu scopul de a-l diferenția de acel sistem care se referă la un singur animal (în cazul experimentelor noastre „porumbelul" sau „pisica") și căruia, datorită dimensiunilor sale reduse, i-am zis „microsistem".

3. Capacitatea de integrare a fost apreciată în funcție de situație, o dată după numărul de însușiri particulare (noțiuni) corect redate în cadrul fiecărei noțiuni categoriale (criteriu) cu funcție integrativă, altă dată după corectitudinea noțiunilor categoriale (criterii) care au fost abstrase din însușirile particulare și, în cea de a treia situație, după numărul de raportări corecte între noțiunile categoriale cu rol integrativ și noțiunile particulare subordinate lor.

În vederea comparării activității de sistematizare a noțiunilor în „microsisteme", efectuată înainte și după momentul instruirii, s-a calculat, întîi, media (aritmetică) și apoi procentajul însușirilor particulare organizate după criterii. Tot în acest scop, s-a calculat : procentajul de subiecți care au expus informația despre „porumbel" într-o formă sistematizată, organizată după criterii științifice, apoi procentajul de subiecți care au reușit să conștientizeze criteriile de organizare a noțiunilor la nivelul „microsistemului" și, de asemenea, procentajul de subiecți care au utilizat procedeul definirii în cursul caracterizării „porumbelului".

Pentru a pune în valoare rolul pe care-l joacă gradul de organizare a informației verbale, ca și conținutul relevant al schemelor și formulărilor verbale în procesul conștientizării criteriilor de structurare a noțiunilor de zoologie în „macrosisteme", s-a operat, de asemenea, calculul procentajelor de subiecți care au reușit să descopere criteriile după care sînt clasificate animalele în zoologie. Luînd în considerație 5 criterii de clasificare, s-a operat un calcul procentual diferențiat după numărul de criterii conștientizate (0, 1, 2, 3, 4 și 5 criterii).

Capacitatea de integrare a fost apreciată prin procentajul de subiecți care au indicat corect însușirile corespunzătoare originii evoluției și adap-

tării, care au dedus corect criteriile (noțiunile categoriale cu funcție integrativă) din însușirile cu caracter particular și care au stabilit corect corespondența dintre (însușirile) noțiunile particulare și cele categoriale integrative.

Pentru compararea rezultatelor s-a calculat semnificația diferenței dintre procente.

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Analiza rezultatelor obținute în cadrul activității de sistematizare a noțiunilor în „microsisteme".

Din analiza comparativă a celor două situații experimentale — activitatea independentă anterioară și posterioară actului de instruire (vezi tabelul nr. 1) — se constată că indicii capacității de sistematizare au înregistrat valori semnificativ mai ridicate în cursul activității independente, efectuată după actul de instruire, decît în cursul activității independente desfășurată înainte de instruire.

Datele expuse în tabelul nr. 1 ne relevă, în acest sens, următoarele :

1. *Procentajul subiecților* (din lotul E, testat individual și colectiv), *care au organizat noțiunile după criterii științifice,* prezintă valori semnificativ mai ridicate ($p < 0{,}001$) în activitatea independentă posterioară instruirii decît în activitatea independentă anterioară instruirii.

Valorile lui sînt semnificativ mai ridicate ($p<0{,}001$) și decît cele ale procentajului de subiecți din lotul de control (neinstruit).

2. *Procentajul de subiecți* (din lotul E, testat individual și colectiv) *care au conștientizat criteriile pe baza cărora ei au organizat noțiunile în sistem,* este semnificativ mai ridicat ($p < 0{,}001$) în cadrul activității independente post instruire, decît în cadrul activității independente dinainte de instruire. El este semnificativ mai ridicat și în comparație cu procentajul lotului de control.

3. *Procentajul criteriilor conștientizate* de către subiecții lotului E, în cursul activității independente post instruire, este semnificativ mai ridicat decît procentajul criteriilor conștientizate de subiecții lotului E și C, în cursul activității independente dinainte de instruire.

4. *Procentajul criteriilor utilizate* de către subiecții lotului E, testați individual și colectiv, în sistematizarea informației despre „porumbel", este semnificativ mai ridicat în activitatea independentă post instruire decît procentajul criteriilor utilizate în același scop de către loturile E și C în activitatea independentă dinainte de instruire.

5. *Procentajul (noțiunilor) însușirilor particulare organizate* de către subiecții lotului E, *după criterii științifice,* este semnificativ mai ridicat în activitatea independentă post instruire decît procentajul însușirilor particulare organizate pe bază de criterii, întrunit de loturile E și C în cursul activității independente anterioară actului de instruire.

Analiza rezultatelor obținute în cadrul activității de descoperire a criteriilor după care sînt organizate noțiunile de zoologie în „macrosisteme".

Performanțele înregistrate de elevi în cursul activității de descoperire a criteriilor după care sînt organizate noțiunile de zoologie în „macro-

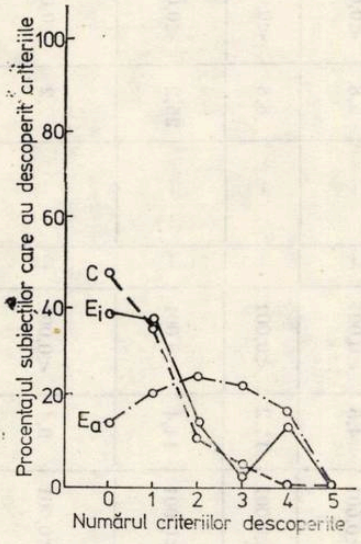
Tabelul nr. 1

Rezultatele procentuale privind sistematizarea noțiunilor în „microsisteme", în condiții de activitate independentă înainte și după instruire

Indicii capacității de sistematizare	Activitate independentă					Semnificația statistică a diferenței dintre procente									
	înainte de instruire (N)			post instruire (D)		comparație între:									
		Lot E testat		Lot E testat		NE_i și DE_i		NE_c și DE_c		DE_i și DE_c		C și DE_i		C și DE_c	
	Lot C (C)	individual (E_i)	colectiv (E_c)	individual (E_i)	colectiv (E_c)	t	p	t	p	t	p	t	p	t	p
% de însușiri organizate după criterii	15	22	19	52	79	5,5	<0,001	12,7	<0,001	5,0	<0,001	7,2	<0,001	14,2	<0,001
% de subiecți care utilizează criterii	52	32	58	100	100	4,6	<0,001	4,5	<0,001	—	—	5,8	<0,001	5,8	<0,001
% de criterii utilizate	26	22	18	100	100	9,8	<0,001	11,2	<0,001	—	—	8,8	<0,001	8,8	<0,001
% de subiecți care definesc „porumbelul"	9	21	13	100	100	10,2	<0,001	14,4	<0,001	—	—	25,2	<0,001	25,2	<0,001
% de subiecți care conștientizează criteriile utilizate	55	21	26	100	100	10,2	<0,001	9,4	<0,001	—	—	7,2	<0,001	7,2	<0,001
% de criterii conștientizate	41	48	30	100	100	5,4	<0,001	7,9	<0,001	—	—	6,2	<0,001	6,2	<0,001

sisteme" au fost analizate și reprezentate grafic (vezi graficele nr. 1 și nr. 2).

Curbele expuse în graficul nr. 1 exprimă distribuția procentajului de subiecți din loturile E și C, capabili să descopere criteriile de organizare a noțiunilor de zoologie în „macrosisteme", în funcție de numărul criteriilor descoperite.



Graficul nr. 1
Distribuția procentelor de subiecți din loturile C și E (capabili să descopere criteriile de organizare a noțiunilor în „macrosisteme") în funcție de numărul criteriilor descoperite.

Legendă:
C = lot de control — activitate nedirijată; E_i = lot experimental — activitate nedirijată; E_a = lot experimental — dirijat prin text cu informația necesară.

Din examinarea graficului nr. 1 se desprind următoarele aspecte:

Curba pe care sînt înscrise performanțele înregistrate de lotul E în cursul activității nedirijate (E_1), ca și curba pe care sînt înscrise performanțele lotului C, evoluează în sens descendent în raport cu numărul de criterii descoperite. Altfel spus, procentajul de subiecți care nu descoperă nici un criteriu este mai ridicat decît procentajul celor care descoperă 1, 2, 3 și respectiv 4 criterii.

Curbele ne indică, de asemenea, că nici unul dintre subiecți n-au reușit să descopere în totalitate cele 5 criterii avute în vedere în cadrul experimentului nostru.

Odată cu creșterea numărului de criterii, scade procentajul de subiecți capabili să le descopere.

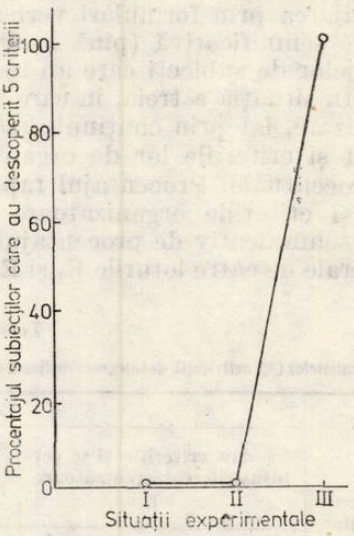
Forma curbei pe care sînt înscrise performanțele lotului E se modifică vizibil (curba E_i devine curba E_a) în condițiile în care se intervine cu ajutorul I (textul cu informația necesară în vederea descoperirii criteriilor).

Textul cu informația necesară — din care puteau fi deduse criteriile — ameliorează sensibil activitatea elevilor. Efectele pozitive ale acestei forme de ajutor se concretizează în: reducerea semnificativă ($p < 0{,}01$) a procentajului de subiecți care nu reușesc să descopere criteriile (de la 39% la 14%), de asemenea, în coborîrea procentajului de subiecți care descoperă numai un criteriu (de la 37% la 21%), cît și în creșterea procentajelor de subiecți care descoperă 2, 3 și respectiv 4 cri-

terii (vezi și graficul nr. 2). Menționăm însă, că diferențele de creștere nu sînt semnificative, decît în cazul procentajului de subiecți care au reușit să descopere 3 criterii ($t = 3,3$; $p < 0,01$). Creșterea în acest caz se diferențiază semnificativ și față de rezultatele lotului C ($t = 2,8$; $p < 0,01$) (vezi graficul nr. 1).

Graficul nr. 2
Distribuția procentelor de subiecți din lotul E care au descoperit 5 criterii, în funcție de natura situațiilor experimentale.
Legendă :

I = activitate independentă înainte de instruire ; II = activitate dirijată prin text cu informația necesară ; III = activitate dirijată prin formulări verbale.



De reținut este însă faptul că deși s-au obținut unele efecte pozitive pe linia capacității elevilor de a descoperi criteriile de organizare a noțiunilor în „macrosisteme", această formă de ajutor nu s-a dovedit încă suficientă pentru a-i determina pe elevi să descopere toate criteriile prevăzute de noi. Abia cea de a doua formă de ajutor acordată de noi — dirijarea prin formulări verbale cu conținut relevant a ridicat procentajul subiecților, care au descoperit în totalitate cele 5 criterii, de la 0% la 100% (procentaj înregistrat în cea de a treia situație experimentală) (vezi graficul nr. 2).

Analiza rezultatelor privind capacitatea de integrare cognitivă în cele trei situații experimentale.

1. Analiza rezultatelor obținute în varianta experimentală în care se dau noțiunile categoriale cu funcție integrativă — origine, evoluție, adaptare, și trebuie aflate însușirile particulare pe care acestea le integrează, ne pune în evidență următoarele aspecte :

a) Procentajul de însușiri relevate în cadrul fiecărei categorii diferă de la un lot experimental la altul în funcție de conținutul relevant al sarcinii de rezolvat. Astfel, subiecții lotului E_2, care au beneficiat de repere orientative în lectura textului referitor la „Evoluția animalelor", au înregistrat performanțe mai mari în activitatea de descoperire a însușirilor care marchează originea, evoluția, adaptarea, decît subiecții lotului E_1, care au fost instruiți în prealabil, dar n-au fost orientați pe bază de repere. Conținutul relevant al sarcinii, ca și sprijinul acordat prin textul cu informația necesară, au sporit posibilitățile elevilor în descoperirea însușirilor cerute

2. În situația a doua, în care s-a cerut să se deducă integratorii, respectiv criteriile după care au fost organizate însușirile, s-a constatat că în condițiile activității nedirijate numai o parte dintre subiecți (30% pentru origine, 49% pentru evoluție și 61% pentru adaptare) au reușit să deducă corect cele trei criterii după care au fost organizate însușirile particulare.

Dirijarea prin formulări verbale cu conținut relevant a determinat o creștere semnificativă (pînă la 98% și respectiv 100%) ($p < 0{,}001$) a procentajelor de subiecți care au reușit să deducă corect cele trei criterii.

3. În situația a treia, în care informația prezenta un grad mai mare de organizare, iar prin conținutul său sarcina releva atît însușirile particulare cît și criteriile lor de organizare, s-au înregistrat cele mai multe valori procentuale. Procentajul raporturilor corecte dintre însușirile particulare și criteriile organizatoare diferă semnificativ și, uneori, chiar puternic semnificativ de procentajul însușirilor integrate corect în categoriile generale de către loturile E_1 și E_2 din prima situație (vezi tabelul nr. 2).

Tabelul nr. 2

Dinamica rezultatelor (%) activității de integrare realizată cu și fără dirijare, în funcție de conținutul relevant al sarcinii

Denumirea integratorilor	Condiții exerimentale				
	Se dau criteriile și se cer însușirile corespunzătoare lor		Se dau însușirile plus criteriile și se cere stabilirea corespondenței dintre ele	Se dau însușirile și se cer criteriile care stau la baza grupării lor	
	lot E_1 fără repere	lot E_2 cu repere	lot E_3	fără dirijare (f.d.)	cu dirijare verbală (d.v.)
	însușiri (%)	însușiri (%)	însușiri (%)	subiecți (%)	subiecți (%)
origine	8	33	75	30	98
evoluție	14	43	86	49	100
adaptare	25	25	93	61	100

	Semnificația statistică a diferenței dintre procente; comparație între:							
	E_1 și E_2		E_2 și E_3		E_1 și E_3		f.d. și d.v.	
	t	p	t	p	t	p	t	p
origine	1,6	nesemnif.	2,3	$<0{,}05$	4,5	$<0{,}001$	10,7	$<0{,}001$
evoluție	1,3	„	1,9	nesemnif.	3,8	$<0{,}001$	7,7	$<0{,}001$
adaptare	0	„	2,7	$<0{,}01$	2,7	$<0{,}01$	6,0	$<0{,}001$

Situația a treia diferă semnificativ de prima și din punctul de vedere al procentajului de subiecți, care au reușit să realizeze legătura dintre noțiunile particulare și cele categoriale.

Analiza rezultatelor obținute în cursul cercetărilor noastre ne relevă unele aspecte care privesc, pe de o parte, nivelul actual al capacității de sistematizare cognitivă la elevii de 12 ani, iar pe de altă parte, rolul pe care îl are dirijarea prin variate forme de informație verbală cu conținut

relevant asupra conștientizării, atît a criteriilor științifice de structurare a noțiunilor în sisteme, cît și a relațiilor existente între componentele categoriale și cele particulare ale sistemelor cognitive.

Particularități ale capacității de sistematizare desprinse în cursul activității independente a elevilor (clasa a VI-a) înainte de instruire.

Din datele obținute în cursul activității independente efectuate de elevi înainte de instruire se desprinde caracterul redus al dimensiunilor pe care le-a atins la această vîrstă (12 ani) capacitatea de sistematizare și organizare a noțiunilor (în experimentul nostru fiind vorba de noțiunile de zoologie), în „micro" și „macrosisteme" cognitive. Se desprinde, de asemenea, necesitatea utilizării în procesul de predare și învățare a unor procedee psihopedagogice adecvate prin care să se dezvolte și să se perfecționeze această capacitate, care este una din condițiile de bază ale învățării logice.

În continuare, vom expune principalele particularități ale capacității de sistematizare, așa cum s-au degajat din cercetările noastre.

1. Prima particularitate constă în faptul că o mare parte (aproximativ 50%) dintre elevii testați nu sistematizează noțiunile pe bază de criterii științifice. Ei expun informația despre „porumbel" într-un mod simplist, inconsecvent și dezorganizat. Caracterizarea „porumbelului", realizată de ei, este o înșiruire de însușiri (noțiuni) pe fondul cărora, în multe cazuri, apar frecvente întreruperi, reluări de idei și un amestec între noțiunile din planul structural cu cele din planul funcțional.

2. A doua particularitate se referă la gradul de organizare pe care-l prezintă caracterizările efectuate de către subiecții (50%) care au reușit să sistematizeze noțiunile pe bază de criterii științifice. În această privință se pot face mai multe constatări :

a) Criteriile utilizate de către elevii de 12 ani în vederea sistematizării noțiunilor, nu au un grad de generalitate prea ridicat. Printre acestea menționăm : hrănirea, locomoția, înmulțirea, respirația, alcătuirea. Acestea sînt utilizate independent unele de altele, fără a se realiza gruparea și integrarea lor în criterii cu caracter mai general de tipul structural, funcțional și așa mai departe ;

b) Sistematizarea prezintă un caracter limitat, ea fiind de multe ori redusă la noțiunile din sfera planului funcțional (hrănire, înmulțire, locomoție etc.) ;

c) Criteriile utilizate de elevi sînt o reproducere fidelă a criteriilor din manual ;

d) Operînd cu un număr redus de noțiuni, rezultă că elevii prezintă unele insuficiențe pe linia cunoașterii însușirilor particulare care trebuie organizate în sistemul respectiv ;

e) Majoritatea subiecților omit din sistem definiția „porumbelului", aceasta fiind dovada unei insuficiențe pe linia capacității de integrare a noțiunilor în genul lor proxim.

3. O altă particularitate care se desprinde din cercetările noastre se referă la modul în care sînt conștientizate criteriile de organizare a noțiunilor în „micro" și „macrosisteme". În acest sens, se constată că o mare parte din subiecți (53% în cazul organizării noțiunilor în „microsisteme" și 39% în cazul organizării noțiunilor în „macrosisteme") întîmpină

dificultăți în ceea ce privește conștientizarea criteriilor de sistematizare a noțiunilor.

Diferența dintre cele două procentaje de subiecți care n-au conștientizat criteriile n-a atins pragul semnificației statistice. Datele experimentale ne relevă, de asemenea, că și elevii care au deja noțiunea de criteriu și operează cu ea, tot nu reușesc să conștientizeze integral criteriile necesare sistematizării noțiunilor, atît în „micro" cît și în „macrosisteme".

Rolul formativ al informației verbale cu conținut relevant asupra capacității de sistematizare cognitivă.

Rezultatele experimentale înregistrate în cadrul activității de caracterizare a „porumbelului" după instruire conduc la ideea că informația verbală cu conținut relevant constituie una dintre condițiile importante care favorizează formarea și dezvoltarea capacității de sistematizare la elevii de 12 ani.

Cercetarea de față, ca și alte cercetări ale noastre, care au format obiectul unor publicații anterioare [16], aduce, prin rezultatele sale, noi dovezi experimentale în sprijinul rolului formativ pe care îl are informația verbală cu conținut relevant asupra capacităților intelectuale implicate în activitatea de definire a noțiunilor în activitatea de demonstrare logică și în cea de sistematizare cognitivă.

Cu un alt conținut relevant, specific noului gen de activitate — cea de sistematizare cognitivă — formulările verbale utilizate în scop de dirijare au determinat și de astă dată creșteri valorice semnificative în cursul activității efectuate după momentul instruirii.

Acțiunea acestora s-a manifestat atît pe linia direcționării și centrării atenției elevilor asupra componentelor sistemului și a relațiilor dintre ele, cît și pe linia relevării criteriilor științifice după care se structurează noțiunile în „micro" și „macrosisteme". Ca urmare a acțiunii de direcționare și de relevare, exercitată de formulările verbale, elevii au reușit să descopere și să conștientizeze punctele de vedere din care poate fi caracterizat „porumbelul", precum și criteriile după care sînt clasificate animalele în zoologie. Dirijarea prin formulări verbale cu conținut relevant a ajutat la conștientizarea unor criterii de caracterizare de nivel categorial mai înalt decît cele utilizate de elevi înainte de instruire.

Noile criterii de caracterizare folosite de elevi după actul instruirii, s-au axat, în principal, pe particularitățile structurale și funcționale, pe relația dintre organism și mediu, pe aspectul evolutiv și pe înrudirea cu alte animale (din aceeași clasă cu „porumbelul").

Criteriile de caracterizare utilizate înainte de instruire (hrănirea, locomoția, respirația, înmulțirea, alcătuirea) devin, după instruire, unități grupate de elevi în subordinul criteriilor funcțional și structural.

Odată cu creșterea gradului de generalitate a criteriilor conștientizate și a celor aplicate de elevi în cursul caracterizărilor efectuate după instruire, a crescut și nivelul de generalitate a sistemului cognitiv din structura căruia acestea fac parte.

Cuvintele categoriale (elemente componente, formă, mărime, greutate, aspect, colorit, înveliș, utilitate, cu ce și cum se hrănește, prin ce se înmulțește, felul locomoției, gradul de sensibilitate, mecanismul circu-

[16] M. Voicu, *op. cit.*, 1977, 1978.

lației, însușiri care exprimă adaptarea, însușiri care marchează evoluția, însușiri proprii, însușiri comune etc.), utilizate ca repere orientative, au permis elevilor să realizeze, după instruire, în jurul fiecărui criteriu general, o grupare de însușiri (noțiuni particulare) semnificativ mai mare decît înainte de instruire. Prezența acestor repere cu caracter categorial a dus la dezinhibarea sistemului lor relațional și, implicit, la dezinhibarea noțiunilor pe care acestea le supraordinează.

Utilizarea sistematică a cuvintelor cu funcție integrativă, ca repere în activitatea de predare, învățare (independentă) și examinare, contribuie, așa cum rezultă din cercetările noastre, pe de o parte, la dezvoltarea capacității de sistematizare cognitivă la elevi, iar pe de altă parte, la conștientizarea necesității învățării structurate a noțiunilor și la accelerarea ritmului de asimilare a acestor structuri.

Conștientizarea criteriilor a introdus în activitatea elevilor o nouă strategie de caracterizare a „porumbelului", remarcată tocmai prin aceste forme superioare de organizare a noțiunilor în sistem. Stilul nou de analiză aplicat de elevi se caracterizează prin folosirea cadrului organizat de expunere după reguli și principii clar formulate. Familiarizarea cu criteriile face să dispară caracterul dezorganizat manifestat în expunerile anterioare ale unora dintre elevi și să apară forma sistemică de prezentare a informației în care noțiunile se leagă între ele, se grupează și se ordonează după gradul lor de generalitate.

Formarea și dezvoltarea capacității de sistematizare la elevii de 12 ani s-a realizat, în principal, prin conștientizarea componentelor structurale ale sistemului cognitiv. Avem în vedere aici însușirile particulare, însușirile generale și raporturile existente între ele.

Cercetările noastre au dovedit, de asemenea, că la conștientizarea criteriilor de structurare logică a noțiunilor de zoologie a contribuit, în mod deosebit, dirijarea prin formulări verbale cu conținut relevant și reperele științifice constituite din cuvinte categoriale cu funcție integrativă.

Așadar, cercetarea noastră scoate în evidență unii dintre factorii de ordin metodic care influențează pozitiv formarea și dezvoltarea capacității de învățare logică la elevii de 12 ani.

În sensul acesta, s-a constatat că un rol important în pregătirea elevilor pentru învățarea logică îl prezintă selectarea conținutului pentru sarcinile de rezolvat și modul în care este el relevat, accentuat.

Rezultate importante pe linia învățării logice s-au obținut, în cadrul cercetărilor noastre, cu acele sarcini care au formulat în fața elevilor cerința de a descoperi : criteriile științifice de caracterizare a unui organism, criteriile (noțiunile categoriale) după care sînt grupate mai multe însușiri (noțiuni cu caracter particular), denumirea însușirilor care indică originea, evoluția și adaptarea, precizarea legăturii existente între însușirile concrete (noțiuni particulare) ale unor clase de animale și categoriile generale din care acestea fac parte. Trebuie puse, așadar, în atenția elevilor componentele sistemului (noțiunile particulare și cele categoriale) și legăturile pe care acestea le au între ele.

Un alt *factor* pe care îl relevă cercetarea noastră, ca fiind important în învățarea logică, îl constituie dirijarea pregătirii *independente* a elevilor *prin intermediul reperelor științifice*. Acestea trebuie să aducă, de asemenea, în atenția elevilor aceleași aspecte care țin de logica sistemului cognitiv.

În situațiile create de noi, lotul experimental, care n-a beneficiat de repere în cursul pregătirii independente, a obținut rezultate semnificativ mai mici în descoperirea însușirilor care indică originea, evoluția și adaptarea, decît lotul dirijat la prima lectură a textului prin repere care au orientat atenția elevilor asupra celor două tipuri de însușiri particulare și generale (criterii).

La conștientizarea legăturii dintre componentele sistemului cognitiv un rol însemnat l-a avut și modul în care a fost selecționat conținutul sarcinii de rezolvat.

Cercetările noastre au dovedit, în acest sens, că acele sarcini care au inclus în conținutul lor, parțial sau total, elemente din structura sistemului cognitiv, au contribuit la ridicarea numărului de legături conștientizate. Cele mai multe legături dintre componentele sistemului au fost conștientizate de elevi în acele condiții în care sarcina avea în conținutul său, ca elemente cunoscute, ambele tipuri de însușiri (atît cele cu caracter general, cu funcție organizatoare, cît și cele cu caracter particular, care se grupează în jurul celor generale), iar ca elemente necunoscute, legătura dintre cele două tipuri de componente.

În acest caz, 97% dintre subiecți au grupat 75% dintre însușiri în jurul cuvîntului (cu rol organizator) origine, 86% dintre ele în jurul cuvîntului evoluție, iar 93% în jurul cuvîntului adaptare. Prin valorile lor ridicate, aceste performanțe diferă puternic semnificativ ($p < 0{,}001$) de valorile performanțelor înregistrate în celelalte două variante în care s-au dat ca elemente cunoscute numai o parte dintre componentele sistemului.

Dintre variantele în care sarcinile de rezolvat au avut ca elemente cunoscute numai o parte dintre componentele sistemului cognitiv se remarcă, printr-un număr mai mare de legături conștientizate, acea variantă în care trebuiau aflate (deduse din însușirile particulare) cuvintele categoriale cu funcție organizatoare.

Mai dificil de rezolvat s-a dovedit acea sarcină în care trebuia să se afle (să se releve) însușirile particulare care marchează originea, evoluția și adaptarea; și asta mai cu seamă în cazul acelui lot de subiecți care, deși instruit în prealabil, nu sistematizaseră informația despre „Evoluția animalelor" în funcție de criteriile prevăzute de noi. Performanțele scăzute înregistrate de elevii acestui lot s-ar datora, după opinia noastră, absenței reperelor orientative în cursul pregătirii lor individuale, care i-ar fi condus la o învățare sistematizată și la o ordonare a informației pe baza celor mai importante criterii.

Lotul experimental care, de la prima lectură a textului a fost orientat pe bază de repere, a conștientizat, comparativ cu lotul anterior, un număr mult mai mare de legături intercomponente. Trebuie spus, totuși, că valorile procentuale, înregistrate, deși ridicate, n-au atins încă pragul minim de semnificație statistică. Aceste rezultate ne atrag atenția asupra unei produceri practicate la ora actuală în școală și care se intitulează „munca independentă cu manualul". Deși o atare procedură nu dă, potrivit datelor noastre experimentale, performanțe dintre cele mai ridicate, ea nu trebuie, totuși, abandonată.

Trebuie, în schimb, perfecționat conținutul sarcinilor care se pun în fața elevilor în cadrul acestei activități. Sarcinile trebuie să cuprindă în conținutul lor repere constituite din cuvinte categoriale care să repre-

zinte cele mai importante puncte de vedere din care pot fi sistematizate noțiunile de nivel particular. Cele mai indicate sarcini sînt, totuși, acelea care cuprind în conținutul lor (ca elemente cunoscute) ambele tipuri de componente ale sistemului cognitiv și în care se pedalează pe descoperirea legăturii dintre ele.

Așa cum rezultă din cercetările noastre, sarcinile care au conținutul profilat pe structura sistemului cognitiv contribuie la conștientizarea relațiior dintre componentele sistemului și, implicit la formarea și dezvoltarea capacității de învățare logică la elevi.

Predat la : 24.02.1979

УСЛОВИЯ, СПОСОБСТВУЮЩИЕ СИСТЕМНОСТИ В ЛОГИЧЕСКОМ ОБУЧЕНИИ

РЕЗЮМЕ

Исследовалось влияние речевой инфромации релевантного содержания на осознавание научных критериев для структурирования понятий в познавательных системах у учащихся 12 лет.

На основе результатов можно сделать следующие выводы: 1. результаты, полученные при управлении лучше ($p<0,001$) по сравнению с полученными в неуправляемой деятельности; 2. управление деятельностью учащихся речевыми формулировками, подсказывающими схемами, ориентировочными понятиями и задачами, построеными в соответствии со структурой познавательной системы способствует осознаванию отношений между компонентами системы и, тем самым, формированию и развитию логического обучения у учащихся.

STUDIU COMPARATIV CU PRIVIRE LA NIVELUL DE MATURIZARE PERCEPTIVO-MOTRICĂ, LA DIFERITE CATEGORII DE COPII

SORA LUNGU-NICOLAE

Institutul de cercetări pedagogice și psihologice

Prezentul studiu experimental, bazat pe testul Bender-Gestalt s-a efectuat pe 80 de copii de vîrstă școlară mică : normali, handicapați școlar și deficienți mintal. Datele obținute relevă diferențe de nivel perceptivo-motric și unele aspecte de specificitate, la cele trei categorii de copii. Aceste elemente pot servi scopurilor de psihodiagnoză, facilitînd diferențierea diferitelor categorii de copii handicapați.

1. INTRODUCERE

1.1. Evoluția copilului poate fi urmărită după scheme senzoriomotorii din ce în ce mai complexe, cunoscute din lucrările lui J. Piaget despre asimilarea treptată a lumii exterioare. Investigarea acestei sfere face apel, printre altele, la „linia" trasată de copil [1].

Aparent banală, proba bazată pe desen relevă de fapt tabloul complex al factorilor care determină evoluția desenului odată cu vîrsta. Ea permite ca, înainte de a incrimina un deficit intelectual să putem elimina un retard de maturizare psihomotrice, o tulburare a schemei corporale, sau o tulburare afectivă.

Cel mai adesea însă o întîrziere (deficit) pe plan motric se asociază cu o întîrziere (deficit) pe plan intelectual. Studiile făcute pe debilul mintal și pe alte categorii clinice, reliefează paralelismul dintre atingerea patologică și reproducerea realizată de debil, reproducere care este plină de particularități infantile ; la copilul normal, desenul evoluează cu vîrsta, evidențiind paralelismul dezvoltării normale atît pe plan perceptivo-motric cît și intelectual [2].

1.2. Testele de tipul „Lauretta Bender" [3] fac apel la capacități perceptive, de control vizuo-motor, capacități mnezice, punînd în evidență gradul de maturizare perceptivo-motrică ; în același timp relevă efectele determinate de unele leziuni asupra creierului. Însuși autorul testului menționează că : „Nu este un test de nivel educațional sau lingvistic ci un test al proceselor de maturație și prin aceasta mai comparabil cu așazisele teste de performanță" [4].

---

[1] M. C. Debienne, *Le desin chez l'enfant*, Paris, P.U.F., 1968.

[2] R. Peron, E. Mignard, *Developpment graphique, motricité et intelligence contribution au problème par l'étude des débiles mentaux*, „Enfance", 1965, nr. 5 : U. Șchiopu, M. Gîrboveanu, *Studiu asupra unor aspecte ale creației artistice în desenele copiilor*, în „Culegere de studii de psihologie", București, Edit. Academiei, 1962, *IV*, p. 259.

[3] L. Bender, *Un test visuo-moteur et son usage clinique*, Paris, P.U.F., 1957.

[4] L. Bender, *op. cit.*, p. 132.

În construcţia testului său Lauretta Bender a pornit de la teoria gestaltistă despre percepţia vizuală, selectînd din lucrările lui Wertheimer 9 desene geometrice, pe care le-a încorporat în ceea ce azi cunoaştem drept „Bender-Gestalt" (B.G.). Aceste desene sînt structurate de la simplu la complex; fiecare desen constituie un item al testului. Ele diferă ca formă, poziţie, grad de dificultate (fig. 1). (Desenele-itemi se prezintă copilului separat, fiecare pe cîte un cartonaş).

L. Bender apreciază că există o interacţiune constantă între trăsăturile senzoriale şi motorii care niciodată nu pot fi separate [5]. Desigur, în procesele de maturizare una poate progresa mai rapid decît cealaltă — şi pare uneori că domină pe o anumită treaptă a evoluţiei capacităţii de structurare. Din experimentele sale, efectuate pe normali, deficienţi mintal, afazici, etc. se desprinde concluzia că performanţa la acest test implică cu certitudine capacitatea corticală de a percepe desenele şi de a le reproduce; dar implică, de asemenea şi o inteligenţă normală. Uneori rezultatele sînt proporţionale cu nivelul mintal, alteori nu [6].

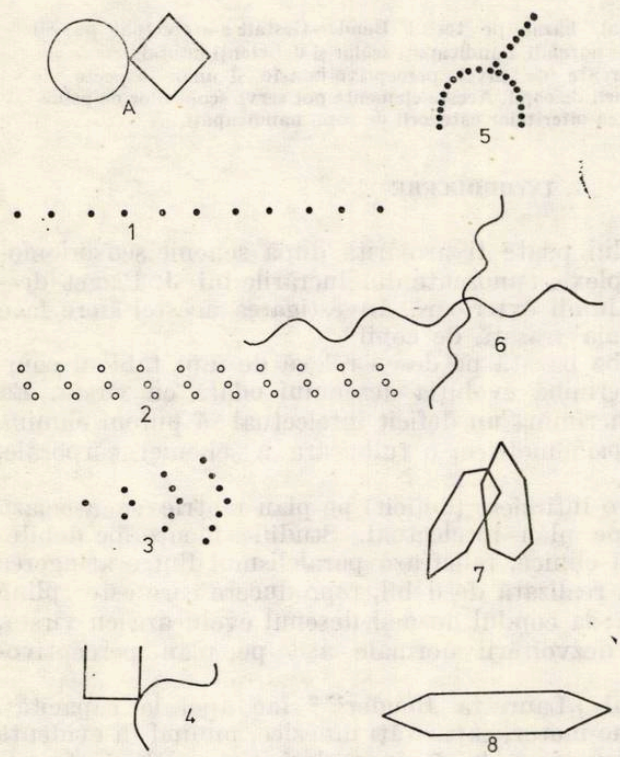


Fig. 1. Testul Bender Gestalt

Sistemul de evaluare (de cotare) a desenelor, propus de autor, are în vedere poziţia desenului, corectitudinea, perfecţiunea. Scorul creşte odată cu vîrsta şi devine maxim cînd atinge perfecţiunea.

Testul acesta a cunoscut multe adaptări, reluări pentru diferite scopuri [7]. Dintre acestea prezentăm varianta E. Köppitz [8], pe care o folosim în cotarea şi interpretarea datelor noastre. Această variantă a fost

[5] *Ibidem.*

[6] *Ibidem.*

[7] E. Köppitz, *The Bender Gestalt Test with the human figure, drawing test for young schools children*, Ohio, State board of education, 1962; T. Kulcsár, *Îndrumător psihodiagnostic*, Cluj-Napoca, Universitatea „Babeş-Bolyai", Cluj-Napoca, 1973; G.R. Pascal, B.J. Suttell, *The Bender Gestalt Test*, New York, Grune and Stratton, 1951; H. Santucci, N. Galifret-Granjon, *Epreuve graphique d'organisation perceptive*, în R. Zazzo (red.), *Manuel pour l'examen psychologique de l'enfant*, Delachaux-Niestlé, Neuchâtel, 1964.

[8] E. Köppitz, *op. cit.*, 1962.

realizată, pentru copiii mici (5—11 ani). După E. Köppitz [9] testul poate fi evaluat din două puncte de vedere :

a) ca un test de apreciere a maturizării percepţiei vizuo-motorii şi

b) ca un test de adaptare emoţională.

Modalitatea de cotare pentru cele două căi de interpretare a testului este diferită :

a) ţine seama de forma, detaliile figurii, integrarea părţilor şi direcţia desenelor ;

b) ţine seama de mărimea desenelor, localizarea în spaţiu distribuţia figurilor pe foaia de protocol, calitatea liniei trasată de copil.

Conform indicaţiilor lui Köppitz [10] se notează cu un punct orice deviaţie de la model ; dacă o deviaţie nu este clară nu se scorifică ; dacă nu apar deviaţii, scorul este zero puncte. Scorul mare obţinut de un copil este deci constituit din numărul de erori cuprins în desenele copilului. Se scorifică :

a) distorsiunea figurii (sau a unei părţi a acesteia) ;

b) rotaţia figurii (sau a unei părţi a acesteia) ;

c) integrarea figurilor ;

d) perseverarea unor elemente ale figurii (sau a întregii figuri).

Pentru scopul cercetării noastre au fost luate în considerare — în stabilirea scorului — doar prima modalitate de interpretare a testului ; cea de a doua a fost adusă în discuţie sporadic, cu prilejul analizei calitative a desenelor efectuate de copii.

2. OBIECTIVE, SUBIECŢI

2.1. Aplicarea probei B.G. a urmărit să determine :

a) dacă pot fi estimate nivelurile de maturizare perceptivă ale diferitelor categorii de copii (cu nivel intelectual diferit) ;

b) dacă pot fi reliefate unele aspecte specifice în sfera perceptivo-motrică, pentru categoriile de copii studiaţi.

2.2. Testul L. Bender s-a aplicat pe un număr de 80 de copii, elevi ai şcolii generale de masă şi ai şcolii ajutătoare. Au fost constituite trei loturi :

Lot A : 20 de copii, cu randament şcolar slab (eşec), elevi ai şcolii generale de masă ; aceştia nu se puteau înscrie în ritmul obişnuit al clasei, motiv pentru care au fost repartizaţi în clase special constituite, denumite „de recuperare". În aceste clase programul instructiv-educativ era conceput astfel încît fiecărui copil urma să i se aplice regim de lucru individualizat.

În acest lot au fost incluşi doar acei copii la care anamneza medicală n-a decelat îmbolnăviri majore care să fi determinat handicapul lor. În schimb, anamneza psihologică a relevat condiţii de mediu nefavorabile (tensiune nervoasă în familie, absenţa unuia din părinţi, neglijarea copilului, lipsa ajutorului necesar pentru pregătirea lecţiilor, insuficientă motivaţie pentru activitate intelectuală etc.), care au influenţat atitudinea copilului faţă de învăţătură, iar pe plan intelectual au apărut insuficienţe care au creat suspiciunea unui deficit mintal.

[9] *Ibidem.*

[10] *Ibidem.*

Lot B : 20 de copii ai şcolii generale de masă ; sînt copii cu randament şcolar foarte bun. Este lotul de copii normali.

Lot C : 40 de copii, elevi ai şcolii ajutătoare, la care există diagnostice ferme de deficit mintal (lejer, mediu, accentuat). Diagnosticele sînt stabilite de serviciul de neuropsihiatrie teritorial.

Vîrsta cronologică a copiilor investigaţi a fost de 8—11 ani, cu o medie de 9 ; 5 ani pentru lotul A, de 9 ; 1 ani pentru lotul B şi de 9 ; 5 ani pentru lotul C.

Tabelul nr. 1

Erorile apărute (scor total individual) în efectuarea testului L. Bender, la copiii investigaţi

Subiecţi	Loturile		
	A	B	C
1	5	1	15
2	2	3	11
3	5	2	15
4	1	2	16
5	7	2	22
6	7	0	16
7	7	0	13
8	7	2	12
9	4	1	23
10	6	2	11
11	4	1	17
12	5	1	15
13	6	3	11
14	5	1	necalculabil
15	4	3	9
16	8	0	19
17	4	3	17
18	5	1	12
19	6	2	21
20	7	0	16
21			20
22			16
23			20
24			13
25			18
26			6
27			16
28			18
29			10
30			19
31			10
32			15
33			7
34			22
35			8
36			11
37			18
38			23
39			15
40			24
Total erori	105	30	599

3. REZULTATE ŞI COMENTARIU

O primă analiză a rezultatelor testului Bender ne arată că atît scorurile individuale cît şi cele generale (ale fiecărui lot) sînt extrem de diferite, aşa cum rezultă din tabelul nr. 1 :

— la lotul A, scorul general este de 105 puncte, cu o medie de 5, 2 ; scorurile totale individuale se distribuie între 1 şi 7 puncte ;

— la lotul B, scorul general este de 30 puncte, cu o medie de 1, 5 ; scorurile totale individuale se distribuie între 0 şi 3 puncte ;

— la lotul C, scorul general este de 599 puncte, cu o medie de 15 ; scorurile totale individuale se distribuie între 6 şi 24 puncte.

Avînd în vedree faptul că scorul la acest test este dat de numărul de erori apărute în reproducerile fiecărui copil, acesta va fi mai mare la acea categorie de copii, la care deficitele perceptivo-motrice sînt mai mari. Acest fapt se remarcă la lotul C, care atinge cel mai mare scor general, cu media cea mai mare şi cu cea mai mare amplitudine a distribuţiei scorurilor individuale. Aceasta înseamnă că lotul de debili a dat cea mai slabă performanţă, în raport cu celelalte două categorii de copii. Cu alte cuvinte, aici apar serioase tulburări ale percepţiei vizuo-motrice.

Urmărind corespondența scorurilor totale obținute de fiecare subiect, cu standardele Köppitz (tabelul nr. 1) remarcăm :

— La subiecții lotului A, rezolvările la test situează copiii, ca nivel de maturizare perceptivo-motrică, între 6 ; 6 ani și 11 ani ; la nivelul de jos al performanțelor acestor copii (6 ; 6 ani) se situează 20% din totalul subiecților, ceea ce evidențiază că aceștia au un retard de dezvoltare de 1 ; 6 ani — 2 ; 6 ani, în raport cu vîrsta lor cronologică. Nivelurile de maturizare perceptivă ale celorlalți subiecți ai lotului se situează între 6 ; 11 ani și 9 ani, vădind o întîrziere mai mică, de 1 an — 1 ; 6 ani. În lot apare o excepție, copilul T.V. care rezolvă foarte bine testul, depășind posibilitățile vîrstei sale cronologice (nivelul de reușită la B.G. este carateristic pentru 11 ani). Considerăm necesară sublinierea faptului că decalajul între vîrsta cronologică a copiilor și nivelul de reușită la B.G. este mai mare la copii de 10 și 11 ani. Aceste date concordă cu cele oferite de analiza performanțelor la bateria W I S C și sînt consecința accentuării handicapului lor [11].

— La subiecții lotului B, rezolvările la test îi situează între 8 ; 6 ani și 11 ani, ceea ce dovedește că aici nu apar decalaje între vîrsta lor cronologică și nivelul de maturizare perceptivo-motrică. Aceasta constituie un argument privind încrederea ce o putem acorda standardelor utilizate de noi, pe de o parte ; pe de altă parte, relevă evoluția paralelă a planurilor intelectual și perceptivo-motric.

— La subiecții lotului C, nivelurile de reușită la B.G. situează majoritatea subiecților (65% din lot) sub 5 ani — ca nivel de maturizare perceptivo-motrică vădind un decalaj de dezvoltare de 3—6 ani (în unele cazuri chiar peste 6 ani), în raport cu vîrsta lor cronologică. Din lotul acesta doar doi subiecți ating nivelul de maturizare corespunzător vîrstei de 6 ; 11 ani — însă și aceștia se situează sub nivelul vîrstei lor cronologice.

Controlînd statistic diferențele dintre cele trei loturi obținem date care confirmă afirmațiile de mai sus :

— diferența dintre mediile loturilor A și B este semnificativă ($t = 7,90$, la $p < .01$) ;

— diferența dintre mediile loturilor B și C este semnificativă ($t = 12,97$, la $p < .01$) ;

— diferența intre mediile loturilor A și C este de asemenea semnificativă ($t = 9,32$, la $p < .01$).

Iată deci că performanța medie a deficienților mintal diferă semnificativ de cea a copiilor normali, dar diferă de asemenea și de cea a copilului cu handicap școlar. Dintr-odată copilul cu handicap școlar apare diferit de deficientul mintal (situație care nu mai e similară cu cea a coeficienților intelectuali globali care-l situa tot în limitele deficienței mintale) [12]. Remarcăm însă faptul că performanța copilului handicapat diferă semnificativ și de cea a copilului normal. Modul în care el rezolvă această probă nu-l situează în nici una din cele două categorii. E. Köppitz [13] con-

---

[11] S. Lungu-Nicolae, *Încercări de depistare a copiilor cu pseudodebilitate mintală*, „Rev. de psihologie", 1976, nr. 2, S. Lungu-Nicolae, *Role of the scatter method in the study of mental eficiency*, „Revue roumaine des sciences sociales — série de Psychologie", 1977, nr. 1.

[12] *Ibidem.*

[13] E. Köppitz, *op. cit.*, 1962.

sideră că asemenea rezultate pledează pentru leziuni neurologice (probabil, microleziuni, la lotul de copii handicapaţi, de vreme ce diferenţele sînt net superioare în raport cu cele ale debilului autentic, iar anamneza medico-psihologică n-a decelat îmbolnăvirii majore care ar fi putut avea răsunet la nivelul sistemului nervos central).

Analizînd calitatea execuţiei desenelor (fig 2), din punctul de vedere al varietăţii erorilor şi numărului acestora per item şi per test remarcăm :

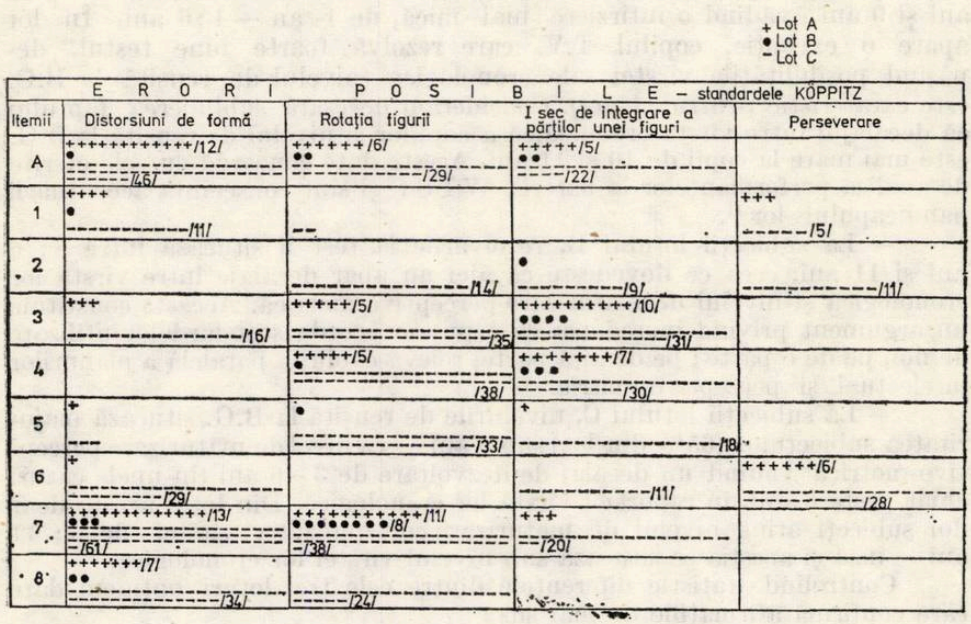


Fig. 2. Rezultate ale testului Lauretta Bender (Erori)

— la lotul A, erorile apar la nivelul itemilor dificili (itemul nr. 7, itemul A şi itemul nr. 3); reproducerea itemilor A şi 7 implică execuţia a două figuri geometrice, care sînt date în anumite raporturi spaţiale (tangente, secante), distribuite pe pagină, în unghiuri diferite, aşa cum se poate vedea în fig. 1. Figurile 2 şi 3 ne oferă imagini ale rezolvărilor date de cele trei loturi; rezolvările lotului A sînt strîns situate spaţial (şi valoric, dealtfel) de cele ale lotului B (acelaşi lucru apare şi în rezolvarea fiecărui item); execuţiile debililor sînt situate la distanţe mari de valorile obţinute de celelalte două loturi.

Itemul A, deşi ocupă primul loc în test (autoarea nu justifică poziţia itemilor), s-a dovedit a fi greu accesibil. În execuţiile copiilor lotului A, apar distorsiuni ale formei, disproporţii între cele două figuri geometrice care constituie itemul A, rotaţia modelului, eşec în a le uni (deficit de integrare). Apar însă şi execuţii corecte, cu mici neglijenţe, nepenalizate.

Itemul nr. 7 ridică cele mai mari dificultăţi acestor copii. Aici apar deformări ale hexagoanelor şi eşec de integrare, rotaţii, şi mai rar disproporţii între cele două hexagoane. Apar deformări minore, penalizate totuşi, conform instrucţiunilor testului; apar însă şi desene nepenalizate.

La itemul nr. 3, structura itemului, poziţia elementelor, modul în care acestea sînt dispuse pe pagină, crează dificultăţi de reproducere a figurii. Apar : distorsiuni ale formei, de tipul deformării acesteia sau prin înlocuirea punctelor cu cercuri, ceea ce reprezintă o eroare de o mai mică importanţă, în raport cu cea anterior prezentată, dar care este penalizată tot cu un punct. De asemenea, apar rotaţii ale figurii. Apar însă şi execuţii ireproşabile.

La itemul nr. 4 apar mai puţine erori (15 pe întreg lotul) ; ele reprezintă eşec de integrare a elementelor itemului şi rotaţia acestuia.

La itemii nr. 6 şi nr. 8 erorile sînt rare (deşi itemii sînt dificili) ; acestea constau în perseverări : subiectul redă mai multe ondule decît sînt prezente în model, (item nr. 6) ; sau uşoare distorsiuni ale formei (itemul 8).

Ceilalţi itemi (1, 2 şi 3) nu ridică dificultăţi copiilor handicapaţi şcolar.

Menţionăm un fapt deosebit de important şi anume : erorile care apar la copiii lotului A, aparţin diferiţilor subiecţi ; întîlnim cazuri care dau execuţii corecte ale unor itemi, alături de execuţii cu erori, ale altor itemi. Reproducerile lor mai neglijente, mai puţin fidele, inegalităţile în performanţa unora, la diferiţi itemi, denotă mai degrabă dificultăţi de concentrare a atenţiei, lipsă de perseverenţă în efectuarea unor sarcini care cer timp lung şi răbdare în execţie etc. Nu sînt însă excluse anumite micro tulburări ale proceselor perceptive, sau fenomene de maturizare insuficientă în această sferă, consecinţă a sărăciei de stimuli externi, caracteristică a mediului lor, şi a neantrenării copiilor în a percepe diversitatea obiectelor. Remarcabil este faptul că în nici una din rezolvările copiilor handicapaţi nu apar reproduceri aberante, bizarerii, stereotipii (exemple de reproduceri cu erori, la copii lotului A apar în fig. 4).

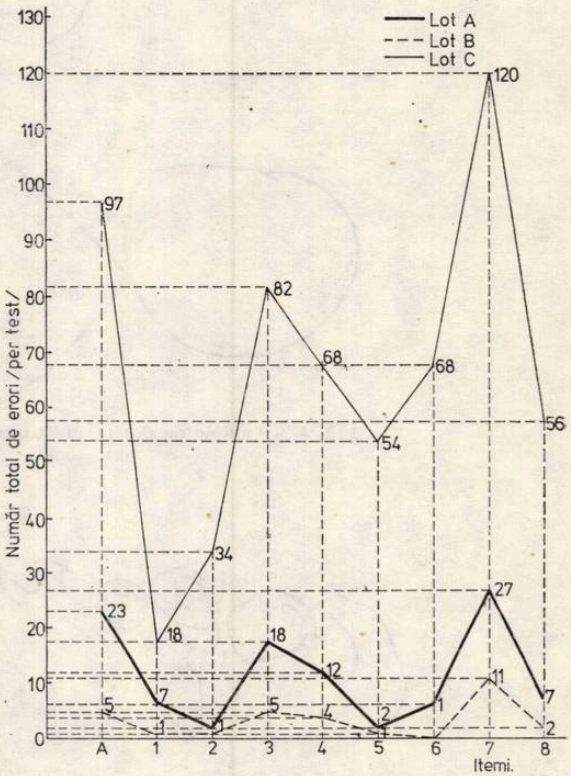


Fig. 3. Reprezentarea grafică a erorilor (număr total) test Lauretta Bender

La lotul C, sarcina în ansamblul ei ridică dificultăţi mari. Nici un item nu este executat fără greutate : chiar şi acolo unde desenele lor nu sînt penalizate, apar elemente care atrag atenţia. Astfel, la itemi uşori

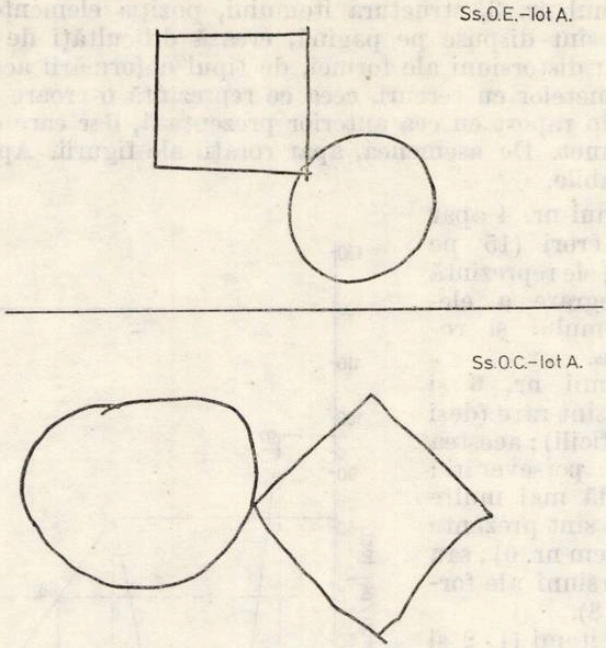


Fig. 4. Exemple de desene efectuate de copiii handicapați școlar

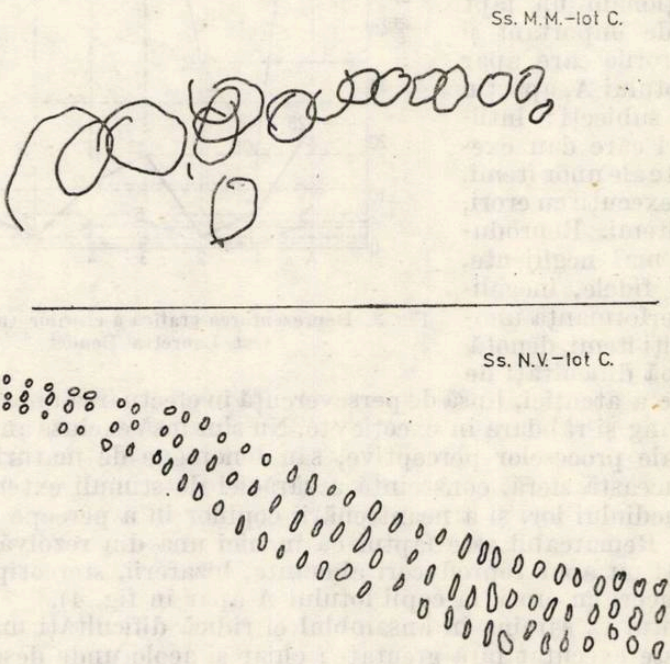


Fig. 5. Exemple de desene efectuate de copiii debili mintal

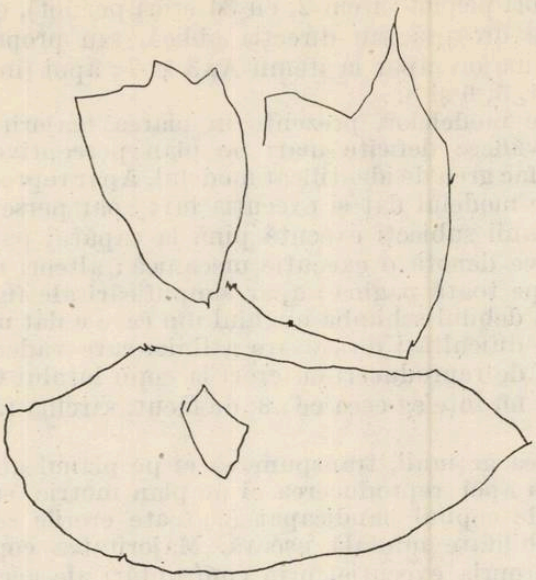


Fig. 6. Exemplu de desen efectuat de un copil debil mintal

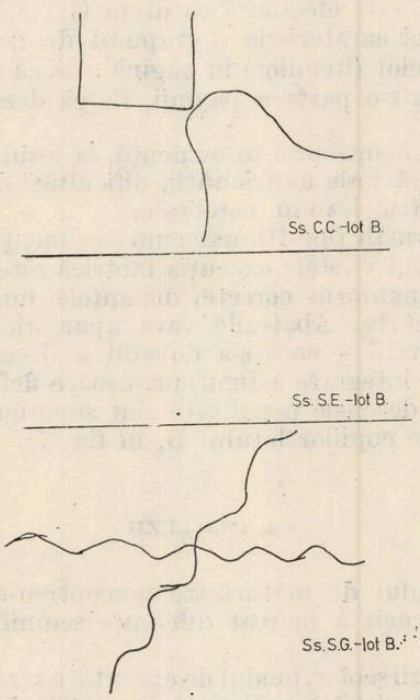


Fig. 7. Exemple de desene efectuate de copiii normali

(item 1, cu 13 erori per lot ; item 2, cu 34 erori per lot), execuţia copiilor nu respectă linia dreaptă sau direcţia oblică, sau proporţia modelului.

Dificultăţi majore apar la itemii A, 3 şi 7 ; apoi (în ordine descrescîndă) la itemii 4, 5, 6 şi 8.

Deformările modelelor, prezente în marea majoritate a desenelor copiilor debili, vădesc deficite mari pe plan perceptivomotric. Uneori aceste deformări fac greu de identificat modelul. Apar reproduceri aberante, disproporţii între modelul dat şi execuţia lui ; apar perseverări, reproduceri stereotipe : unii subiecţi execută pînă la capătul paginii elementele unui item, ceea ce denotă o execuţie mecanică ; alteori reproduc aceeaşi figură aberantă pe toată pagina ; apar simplificări ale figurilor ce au de reprodus ; adesea debilul schimbă unghiul din care e dat un item ; deseori întîlnim marcate dificultăţi de trasare a liniei care vădesc deficit motor major. (Exemple de reproduceri cu erori la copii lotului C apar în fig. 5 şi 6). Aceşti copii nu înţeleg ceea ce au de făcut, sarcina rămîne ca o acţiune exterioară.

Interiorizarea acţiunii, transpunerea ei pe planul gîndirii şi al limbajului interior şi apoi reproducerea ei pe plan motric, este realizată de copilul normal, de copilul handicapat (cu toate erorile semnalate) şi de unii copii de debilitate mintală uşoară. Majoritatea copiilor debili nu conştientizează propria execuţie, prin confruntări ale acesteia cu modelul dat, nu sesizează diferenţa dintre ele (exceptînd copiii cu deficit lejer care declară, uneori, că nu le-a reuşit desenul, dar încercările ulterioare nu îmbunătăţesc execuţia). În unele desene apare tendinţa copilului de a adapta sarcina la posibilităţile sale ; astfel, la itemul 4 linia curbă dată tangent la un pătrat, este efectuată ca litera G.

Tot ca un aspect carateristic al grupului de debili, apare modul de distribuţie a elementelor (itemilor) în pagină : fie că nu le ajunge pagina, fie că le înghesuie într-o parte a paginii, fie că desenează, suprapunînd itemii.

Toate aceste elemente pun în evidenţă, la lotul C tulburări ale percepţiei vizuale, tulburări ale motricităţii, dificultăţi de organizare în spaţiu şi pledează pentru leziuni cerebrale.

La subiecţii normali (lot B), aşa cum am menţionat mai sus proba este rezolvată la nivelul vîrstei ; execuţia motrică este în general, îngijită, spaţiile respectate, unghiurile corecte, distanţele între diferite părţi ale modelului sînt respectate. Abaterile care apar aici sînt rare. Erorile vizează în special itemul 7 — care s-a dovedit a fi cel mai dificil. Apar : rotaţia figurii, eşec de integrare a figurilor, uşoare deformări ale itemului. Subliniem însă că şi desenele penalizate sînt superior executate. (Exemple de reproduceri ale copiilor lotului B, în fig. 7).

4. CONCLUZII

Studierea nivelului de maturizare perceptivo-motrică s-a dovedit utilă şi eficientă, întrucît a marcat diferenţe semnificative între loturile studiate. Astfel :

— La handicapaţii şcolar, modul de execuţie a sarcinii, numărul semnificativ mai mic de deviaţii sancţionate ar putea dovedi o insuficientă

maturizare pe plan perceptivo-motric. Rezolvările individuale însă situează copiii — ca nivel de maturizare, pe acest plan, între 6 ; 6 ani și 11 ani, ceea ce evidențiază un retard inegal de maturizare. Decalajul mai mare vizează copiii mai mari ca vîrstă cronologică, ceea ce susține ideea că handicapul progresează în timp. Putem suspecta existența unor microleziuni — neidentificate — care să fi determinat deficitele care apar, sau care să fi constituit fondul pe care au acționat factorii negativi de mediu. În același timp carențele masive ale acestor copii ar putea fi singurele responsabile de handicapul care apare aici (în fond sărăcia de stimuli afectează întreaga dezvoltare a copilului). Faptul că rezolvările copiilor handicapați, la această probă, îi situează aproape de copiii normali și-i distanțează de deficienții mintal, constituie un argument care-i separă de aceștia din urmă.

— La copiii normali nu apar decalaje între vîrsta lor cronologică și reușita la B.G., ceea ce dovedește că planul intelectual și cel perceptivo-motric evoluează aici paralel.

— Performanța copiilor deficienți mintal apare afectată de erori — cu valori mari — marcînd diferențe între aceștia și copiii celorlalte două loturi ; numărul mare de erori care apare la lotul C, pledează pentru deficit major perceptivo-motric : 65% din subiecții lotului se situează sub vîrsta mintală de 5 ani.

Calitatea execuției probei, de asemenea, diferă :

— Copilul normal respectă modelul și cerințele acestuia ; rareori execuția sa e penalizată.

— Copilul handicapat școlar nu respectă în totalitate cerințele modelului ; același copil reproduce corect un item mai dificil și prezintă abateri la alt item ; execuțiile lui sînt mai degrabă corelate cu atitudinea sa neglijentă, cu lipsa de perseverență, cu interesul scăzut pentru o atare sarcină. De remarcat este faptul că în nici una din execuțiile copiilor lotului A nu apar bizarerii, stereotipii, desene aberante.

— Copilul deficient mintal întîmpină dificultăți mari ; acestea vizează însăși acțiunea de trasare a liniei ; apar elemente specifice acestei categorii de copii : deformări grosolane ale modelului, disproporții între elementele unui item, reproduceri stereotipe, aproape imposibil de identificat, desene aberante etc. Acțiunea de execuție a desenului în genere, rămîne exterioară, neconștientizată.

Considerăm că datele cercetării noastre reprezintă un argument în plus la ideea că planurile intelectual și perceptivo-motric evoluează paralel, la copilul normal ; de asemenea, la deficientul mintal apare paralelism între deficitul său intelectual și cel perceptivo-motric ; în schimb deficitul intelectual al handicapatului școlar nu concordă cu nivelul său de maturizare perceptivo-motric — deși au fost semnalate unele insuficiențe, inegalități, semne de imaturitate. Este plauzibilă însă ipoteza modificării traseului evoluției acestor copii de către condițiile nefaste de mediu.

Predat la : 6.02.1979

COMPARATIVE STUDY CONCERNING THE DEVELOPMENTAL MATURITY IN VISUAL-MOTOR PERCEPTION, IN DIFFERENT CATEGORIES OF CHILDREN

ABSTRACT

The present experimental study based upon the Bender-Gestalt test investigated the developmental maturity in visual-motor perception in elementary scholars: normals, handicapped children and mentally deficients.

The data point out the differences in the level of maturity of visual-motor perception and also, some elements of specificity in these three categories of children.

The results suggest a way of examination in psychodiagnosis field and facilitate the differentiation of varied types of handicapped children.

STUDIUL PSIHOLOGIC AL PROFESIUNII DE CONTROLOR TEHNIC DE CALITATE [1]

NICOLAE JURCĂU

I.C.P.P.D. — Filiala Cluj-Napoca

Destinat, în primul rînd, psihologilor practicieni din industrie, studiul prezintă într-o formă rezumativă monografia profesiunii de controlor tehnic de calitate în industria tricotajelor, lucrare elaborată în cadrul unor cercetări experimentale întreprinse în acest important sector de activitate.

I. OBIECTUL ŞI NATURA MESERIEI. IMPORTANŢA EI SOCIAL-ECONOMICĂ

Existenţa elementelor de perturbare a diferitelor procese impune prezenţa factorilor de măsură şi control necesari verificării, corectării, prevenirii unor încălcări ale prescripţiilor, menţinerii preciziei, perfecţionării şi, în final, asigurării unei înalte calităţi a produselor.

Orice sistem productiv, indiferent de forma sa de organizare şi conducere, cuprinde în structura sa şi compartimentul de control al calităţii produselor. Controlul calităţii produselor se încadrează contextului general al raţionalizării, organizării şi conducerii ştiinţifice a producţiei, aprovizionării şi desfacerii. Prin caracterul său preventiv şi analitic, aceasta influenţează în mod direct producţia în direcţia perfecţionării ei. Între producţie şi control există deci legături indisolubile.

Compartimentul de control al calităţii produselor trebuie să-şi facă simţită prezenţa pe tot parcursul procesului de producţie, întrucît rolul său nu se mărgineşte numai la depistarea, constatarea şi consemnarea defectelor, ci implică şi prevenirea acestora. El trebuie să înceapă cu controlul elementului conceptional (deci, cu proiectarea produsului) şi, însoţind produsul prin toate etapele pe care le parcurge în cadrul procesului de producţie, să se încheie cu verificarea condiţiilor în care are loc expedierea produselor.

Obiectivul acestui compartiment este asigurarea unei calităţi superioare produselor, ceea ce înseamnă, implicit, şi o sporire a eficienţei economice a întreprinderii. Calitatea vizează în primul rînd, măsura, gradul în care valorile de întrebuinţare satisfac diferitele cerinţe ale societăţii, corespunzător destinaţiei lor.

---

[1] Continuăm, cu acest studiu, seria articolelor elaborate pe aceeaşi temă. Vezi, în acest sens, articolele noastre anterioare : *Studiul psihologic al profesiunii de tricoter*, „Revista de psihologie", 1976, nr. 3 ; *Studiul psihologic al profesiunii de confecţioner din tricotaje*, „Revista de psihologie", 1977, nr. 1, *Studiul psihologic al profesiunii de tricoter-cotonist*, „Revista de psihologie", 1979, nr. 3.

Rev. psih., t. 25, nr. 4, p. 477—487, Bucureşti oct.—dec., 1979

Convorbirile purtate cu un număr mare de controloare de calitate relevă faptul că acestea sînt pe deplin conştiente de importanţa locului pe care meseria lor îl ocupă între cele care concură la producerea articolelor de îmbrăcăminte. Cetecistul „îl ajută pe muncitor să execute fazele de lucru conform mostrelor omologate şi caietelor tehnologice". Principalul său obiectiv este acela de „a elimina greşelile de la fazele respective." „Cu avizul nostru (al CTC-iştilor — *n.n.*), produsele pleacă în toate colţurile lumii". Prin urmare, de calitatea produselor depinde nu numai prestigiul fabricii, ci la un anumit nivel şi într-o anumită măsură, chiar, prestigiul întregii ţări. Iată de ce, în ţara noastră, calitatea produselor este o problemă de stat, de interes naţional, este o problemă căreia conducerea superioară de partid şi de stat îi acordă o importanţă deosebită.

Calitatea devine din ce în ce mai mult factorul esenţial în decizia cumpărătorilor. Ridicarea ei continuă constituie şi o chestiune de conştiinţă socialistă. Se poate vorbi chiar de o „etică a calităţii", deoarece produsul consacră o relaţie umană între producător şi beneficiar, aceştia putîndu-se afla, concomitent sau succesiv, în ambele ipostaze, ceea ce implică răspunderi de ordin social.

II. SARCINILE DE LUCRU ŞI UTILAJUL

Sarcinile de lucru ale controloarelor de calitate din industria tricotajelor diferă de la un loc de muncă la altul, în funcţie de specificul producţiei şi de locul pe care acestea îl ocupă în ierarhia compartimentului de control. În lucrarea de faţă nu ne vom opri la analiza amănunţită a fiecărui loc de muncă în parte, ci vom prezenta sarcinile de lucru şi instrumentele cu care acestea se execută la diferite nivele de control, în general.

Control interfazic. Datorită numărului mare de locuri de muncă ce intră în raza sa de activitate, controloarea interfazică nu are posibilitatea să verifice fiecare bucată în parte. Ea trebuie să se mulţumească cu efectuarea unui control prin sondaj menit să prevină eventualele greşeli ce pot surveni pe parcursul procesului de producere a unui articol oarecare. Constatînd unele abateri de la prescripţiile caietului tehnologic [2], controloarea dă indicaţiile necesare pentru remediere. În cazul în care abaterile

---

[2] În *caietul tehnologic* este redată întreaga tehnologie a articolului pentru care a fost elaborat. În rezumat, precizările pe care creatorul modelului le face în acest caiet sînt : *Tricotat* : denumirea şi nr. articolului, maşina pe care se tricotează (rectilinie, circulară etc.), finetea acestora, numărul de fonturi pe care se lucrează, numărul conducătorilor de fir, firul din care se lucrează, finetea acestuia desimea tricotului pe orizontală şi pe verticală, piesele componente ale tricotului (faţă, spate, mineci, patent pentru gît etc.), starea în care se măsoară tricotul (relaxat sau nu), numărul şablonului după care se execută, dimensiunile accesoriilor (lăţimea, lungimea patentului de gît etc.) contextura tricotului (se dă şi o reprezentare schematică), necesarul de fire pe culori, combinarea culorilor etc.) *Croit* : piesele componente (denumirea lor, starea în care se croiesc, modul în care se croiesc — manual sau mecanic), dimensiunile accesoriilor; *Confecţie* : piesele componente, dimensiunile accesoriilor tricotate, dimensiuni speciale (în stare cusută), fazele prin care trece articolul şi conţinutul acestora. Un exemplu : pulover pentru copii : *triplock* se cos umerii întăriţi cu bandă de confecţie, părţile laterale, mînecile şi răscroiturile lor; *Chetlat* : (încheiat cu ochi) : se montează patentul la răscroitura gîtului şi se încheie capetele patentului la gît ş.a.m.d.

De notat că tehnicienii (sau inginerii) primesc caietul tehnologic de la atelierul de creaţie unde acesta se şi elaborează.

sînt cauzate de mașină ea colaborează cu lăcătușul și cu ajutorul de maistru pentru punerea la punct a acesteia, iar cînd cauza lor este executanta, o ajută arătîndu-i *ce* și *cum* trebuie să facă.

În cadrul *controlului final* se procedează la o verificare minuțioasă a fiecărui articol în parte. Acest control îmbracă forme specifice etapei de lucru în care are loc. Rezultatele lui sînt consemnate de către controloare în *buletinul de control calitativ* [3].

În secția de tricotaje, de pildă, muncitoarea duce întotdeauna la controloarea tehnică de calitate prima bucată dintr-un articol nou pentru a vedea dacă au fost respectate întrutotul prescripțiile caietului tehnologic. Controloarea verifică dimensiunile cu ajutorul șablonului și a metrului, desimea tricotului cu ajutorul lupei, culoarea după cartelele de culori, contextura, după caietul tehnologic, tensiunea firului cu ajutorul tensiometrului etc. În cazul în care se constată că, dintr-un motiv sau altul, cerințele față de noul articol n-au fost pe deplin respectate, controloarea dă muncitoarei toate indicațiile necesare executării corecte a semifabricatului. La terminarea comenzii, muncitoarea aduce articolele la controloare. Aceasta face decontarea, care constă în cîntărirea semifabricatelor, a materiei prime neutilizate, precum și a deșeurilor rezultate în procesul tricotării. Evident, suma acestor trei mărimi: greutatea semifabricatelor, a firelor rămase nelucrate și a deșeurilor trebuie să fie egală cu greutatea materiei prime luate de la magazie la începutul lucrului. Toate constatările sînt consemnate într-un registru de evidență nominală. Urmează, apoi, verificarea semifabricatelor bucată cu bucată. Defectele mici (ochiuri scăpate, de pildă) se remaiază de către o muncitoare, care are numai sarcina aceasta. Produsele care prezintă defecte mari se înapoiază muncitoarei pentru a le desira și retricota. Controloarea ține zilnic o fișă de calitate pentru fiecare muncitoare în parte. În ea sînt trecute toate defectele constatate la produsele sale.

În linii generale, aceleași sarcini stau și în fața controloarelor de la bobinat și confecții. De menționat, însă, că spre deosebire de bobinat și tricotat, la confecții, unde, prin însăși natura secției, gradul de automatizare este mai redus, calitatea produsului este și mai puternic influențată de mînuirile efectuate de lucrător. De asemenea, și la atelierul de tricotat — circulare, unde se realizează tricoturi-metraj, controloarele dispun de o rampă de control — un aparat cu care balotul de material se poate derula cu multă ușurință sub ochii controloarei. Aceasta marchează pe material, cu o cretă, toate defectele pe care le observă, indiferent de faptul dacă acestea se datorează mașinii sau muncitoarei.

Controloarele de calitate din una sau mai multe secții sînt în subordinea unei *controloare principale*.

---

[3] *Buletinul de control calitativ* este o fișă individuală pe care controloarea o completează zi de zi pentru fiecare muncitoare în parte. Ea numără mai multe rubrici în care sînt menționate, pe categorii, defectele produselor executate de muncitoarea respectivă. Defectele se pot datora fie materialului, fie execuției. Enumerăm mai jos cîteva: defecte de remaiat, pete de la călcat, fire murdare, fire străine, zebrări (lucrătură cu mai multe nuanțe), neuniformitate de fire, dimensiuni necorespunzătoare (nerespectarea modelului omologat) defecte de tricotare, confecționare necorespunzătoare și altele.

Pe treapta următoare a ierarhiei se situează șeful serviciului, Șeful direct al acestuia este directorul întreprinderii. În îndeplinirea sarcinilor ce-i revin, șeful serviciului CTC este ajutat de un laborant, care efectuează probe de control la diferitele aparate cu care este înzestrat laboratorul CTC.

Șeful compartimentului CTC trebuie să cunoască și să poată rezolva toate problemele de calitate începînd de la recepția materiei prime și a materialelor auxiliare pînă la livrarea produsului finit.

În cadrul *laboratorului fizico-mecanic*, laborator care face parte integrantă din compartimentul de care ne ocupăm aici, se fac analize și determinări privind calitatea materiei prime. Firele polinitrilacrilice, de cauciuc, din poliesteri, poliamidice, de bumbac etc. sînt studiate în laborator cu ajutorul unei aparaturi speciale, pentru a li se determina o seamă de caracteristici ca : finețea, sarcina de rupere, alungirea la rupere, torsiunea, diametrul, umiditatea, extensibilitatea stofelor și a tricoturilor, compoziția și desimea acestora ș.a. După încheierea analizelor, laboranta întocmește buletine de calitate și umiditate.

III. CONDIȚIILE DE MUNCĂ

În general, controloarele de calitate își desfășoară activitatea în aceleași condiții de microclimat în care lucrează și muncitoarele din brigăzile (echipele) ale căror produse trebuie verificate dacă corespund sau nu exigențelor de ordin calitativ.

Materia primă pentru fabricile de tricotaje — firele — este livrată de către filaturi pe formate improprii folosirii lor directe la mașinile de tricotat, datorită cantității mici de fire înfășurate pe ele. Prin urmare, pentru înlăturarea acestui neajuns, ca și pentru sporirea capacităților de prelucrare prin : umidificare, parafinare, uleiere sau tratare cu emulsii etc., firele sînt supuse înainte de a intra în procesul de transformare a lor în ochiuri de tricot, operației de bobinare, în cazul prelucrării lor pe mașinile pentru tricoturi simple, și operației de urzire (aceasta are loc după bobinare), în cazul prelucrării lor pe mașini pentru tricoturi urzite. Această operație se efectuează într-o secție aparte — secția de bobinat (sau depănat). Unei muncitoare, dintre cele mai pricepute din secție, i se încredințează, după ce a urmat un curs de perfecționare de scurtă durată, sarcina de a verifica modul în care se execută această operație. Controloarea ca și muncitoarele din această secție, lucrează în condiții de muncă care se deosebesc destul de mult de cele pe care le întîlnim în atelierele secțiilor de tricotat și confecționat. Prelucrarea firelor prin bobinare produce praf și scame. Datorită acestor condiții, muncitoarele, inclusiv controloarea, primesc zilnic și în mod gratuit, ca antidot, lapte.

Iluminatul natural fiind insuficient în timpul zilei, este dublat de cel artificial fluorescent. În acest fel se asigură controloarei o bună vizibilitate la locul de muncă. Vederea sa însă, este deranjată, uneori, de reflexele pe care le produc unele nuanțe ale materialului, mai cu seamă cele de culoare verde papagal sau ciclamenul. Aceste nuanțe aprinse sînt, după cît se pare, cauzele senzațiilor de usturime a ochilor, ca și a durerilor de cap, de care lucrătoarele de aici se plîng destul de frecvent. De asemenea,

culorile închise și îndeosebi negrul cauzează obosirea ochilor mai cu seamă în schimbul de după amiază, cînd crește ponderea iluminatului artificial.

Mașinile de bobinat în stare de funcționare produc un zgomot permanent, intensitatea lui nedepășind, însă, limitele admise.

Firele bobinate iau drumul secției de tricotat unde are loc procesul de transformare a lor în ochiuri împletite. Cei care au sarcina de a controla felul în care are loc acest proces își au situate locurile de muncă chiar în cadrul atelierului de tricotat. Condițiile de muncă din atelierele de tricotat, condiții despre care am vorbit cu un alt prilej [4], variază destul de puțin de la un loc de muncă la altul.

Ziua iluminatul este natural. Noaptea se utilizează iluminatul fluorescent care, deși este numai general, este totuși suficient.

Din atelierele de tricotat nu lipsește praful textil, adică scamele produse de firele supuse prelucrării. Acesta este însă în cantități care nu constituie un pericol pentru sănătatea oamenilor. Există două dovezi în acest sens : a) sînt muncitoare care lucrează de cîte 20 de ani în aceste condiții și nu se plîng de el ; b) la dispensarul medical al întreprinderii nu au fost înregistrate încă boli cauzate de praful textil.

Numărul mare de mașini ce funcționează în fiecare atelier constituie sursa zgomotului și a trepidațiilor. Intensitatea acestora nu este de loc îngrijorătoare, așa încît, după o perioadă de timp relativ scurtă, muncitoarei îi sînt aproape indiferente.

Semifabricatele tricotate sînt trimise de aici la secția de confecții, unde, după ce se croiesc, are loc procesul de încheiere a lor, prin coasere, în produse finite. Evident, peste tot, fază de fază, bucată de bucată, produsele sînt supuse controlului tehnic de calitate.

Condițiile de muncă întîlnite în atelierele de confecționat [5] diferă destul de puțin de cele pe care le-am prezentat mai sus. Există totuși, două deosebiri :

— a) instalațiile tehnologice sînt mai silențioase decît cele de la bobinat și tricotat ;

— b) cantitatea de praf textil, produsă în procesul de prelucrare a firelor, este, de asemenea, mult mai redusă aici.

Cu excepția controloarelor interfazice, care trebuie să se deplaseze mereu de la un loc de muncă la altul, munca CTC-istelor este preponderent statică. Fiecare își are delimitate precis locul de muncă și raza de activitate. Controloarea lucrează la masa de control în cea mai mare parte a simpului în poziția șezîndă. Ambele mîini participă la manipularea produtului ce trece prin fața ochilor solicitînd atenția controloarei.

Singurul loc de muncă la care mîinile se țin deasupra înălțimii normale a mesei (circa 80 cm) este cel de la rampa de control a produselor de pe mașinile circulare de tricotat. Întrucît între sarcinile controloarei de la acest loc de muncă se numără, printre altele, și completarea bonu-

---

[4] Vezi N. Jurcău, *Studiul psihologic al profesiunii de tricoter*, „Revista de psihologie", 1976, nr. 3.

[5] Pentru detalii, vezi N. Jurcău, *Studiul psihologic al profesiunii de confecționer din tricotaje*, „Revista de psihologie", 1977, nr. 1.

rilor, a fişelor individuale de calitate, maipularea materialului controlat etc., poziţia aceasta, destul de incomodă, dealtfel, nu se prelungeşte prea mult.

Munca controloarelor de calitate din industria tricotajelor nu implică riscuri de accidentare. De aceea, nici îmbrăcămintea de protecţie nu este prea pretenţioasă. Ea se reduce la două piese destul de simple, un halat strîns pe corp şi un batic.

IV. ORGANIZAREA PRODUCŢIEI

Pe lîngă controloarele situate pe treapta de bază, lucrează şi remaiatoare. Sarcina acestora este de a remedia defectele mici care pot apărea la unele produse. Produsele care prezintă defecte mari nu se remaiază, ci se înapoiază muncitoarei pentru a fi refăcute. Lucrul acesta este însoţit de pierderi de timp, cheltuială inutilă de energie şi risipă de material (aceasta mai ales la croit, unde greşeala atrage după sine reducerea mărimii articolului şi, deci, scăderea preţului de vînzare pe piaţă).

Controloarele lucrează individual, cîte una la o grupă, avînd fiecare delimitate precis locul de muncă şi raza sa de acţiune. Cu toate acestea, dată fiind natura muncii lor, ele au relaţii de serviciu cu multe persoane. Pe lîngă muncitoarele ale căror produse le verifică, controloarele ţin mereu legătura cu serviciul tehnic, cu şeful secţiei, cu maiştrii şi cu ajutorii acestora etc.

Pentru ca toate produsele să fie supuse controlului de calitate, munca CTC-iştilor se desfăşoară pe schimburi.

Sistemul de organizare a compartimentului CTC prezintă o mare importanţă din punct de vedere al asigurării calităţii şi al controlului. Elementul control, nu intervine numai în faza finală (la ieşirea produsului finit) ci şi pe diferitele trepte, pe parcursul realizării produsului. Controlul materiei prime, al semifabricatelor, în fiecare etapă de prelucrare şi, implicit, controlul materialului pe faza de fabricaţie are o importanţă hotărîtoare pentru calitatea produsului finit, deoarece prezintă tocmai elementul preventiv al activităţii de control. Controlul calităţii joacă importantul rol de feed-back, adică datorită acţiunii lui sînt semnalate eventualele abateri ale mărimilor de ieşire (adică ale produsului) faţă de cele de intrare în procesul de producţie (prevăzute în caietul tehnologic). Prin cunoaşterea lor permanentă şi operativă se poate introduce în acest sistem organizatoric, prin elementul de reglare (care este conducerea), comanda corespunzătoare pentru prevenirea şi corectarea abaterilor.

V. CUNOŞTINŢE ŞI DEPRINDERI NECESARE

Controloarele de calitate de la întreprinderea pilot, sînt, în marea lor majoritate, absolvente ale şcolii de cultură generală. Numericeşte, sînt mult mai multe controloare cu pregătire liceală decît cele cu pregătirea şcolară de 8 clase. Evident, cunoştinţele de cultură generală sînt cu atît mai folositoare cu cît sînt mai bogate, dar ele singure sînt insuficiente pentru a putea practica cu succes meseria de controlor tehnic de calitate.

La ele trebuie să se adauge, în mod obligatoriu, un cuantum cît mai mare de cunoştinţe de specialitate legate de domeniul în care controloarea îşi desfăşoară activitatea. Înainte de toate, controloarea trebuie să stăpînească pe deplin meseria în cadrul căreia se execută produsele pe care ea este chemată să le verifice.

Recrutaţi din rîndul celor mai buni meseriaşi, controlorii de calitate, urmează, înainte de a intra în exercitarea propriu-zisă a meseriei lor, un curs de perfecţionare cu durata de 3 sau 6 luni. Nu poate fi pus la îndoială faptul că şi aici, ca şi în producţie, sînt net avantajaţi, din punct de vedere profesional, cei care au dobîndit calificarea prin şcoala profesională atît faţă de cei care au urmat cursuri de calificare de scurtă durată, cît şi faţă de cei care s-au calificat la locul de muncă. Această discrepanţă poate fi pusă pe seama faptului că în şcoala profesională cunoştinţele referitoare la tehnologia meseriei, tehnologia materialelor, normele de protecţia muncii etc. sînt însuşite mai pe îndelete şi mai temeinic. Spre deosebire, deci, de muncitorii calificaţi prin cursuri de calificare de scurtă durată — în cadrul cărora peste cunoştinţele teoretice se trece destul de în grabă — şi de cei calificaţi la locul de muncă — unde despre o însuşire sistematică a cunoştinţelor teoretice nici nu poate fi vorba —, absolvenţii şcolii profesionale dobîndesc o bună pregătire teoretică, pe care se grefează — în paralel — instruirea practică.

Deşi sînt înarmaţi cu un bagaj apreciabil de cunoştinţe teoretice, controlorii de calitate începători întîmpină, totuşi, unele greutăţi în exercitarea meseriei lor. Ele se datorează faptului că, din lipsă de exerciţiu, aceştia n-au reuşit să-şi consolideze o seamă de deprinderi legate de: folosirea corectă şi rapidă a tiparului (şablonului), deosebirea produselor ce corespund exigenţelor pentru export de cele destinate pieţii interne, utilizarea corectă a caietului tehnologic şi altele. Oglinda fidelă a lipsei de îndemînare, a nesiguranţei de care aceştia dau dovadă în îndeplinirea sarcinilor de muncă ce le revin o constituie evidenţa privind volumul de produse refuzate de către beneficiari. Aceasta este o dovadă în plus a faptului că între calitatea produselor şi eficienţa economică a întreprinderii există un raport direct.

VI. ÎNSUŞIRI FIZICE ŞI PSIHICE NECESARE

O cerinţă generală faţă de persoanele care doresc să devină controloare de calitate este integritatea lor corporală. Este adevărat că marea majoritate a ceteciştilor îşi desfăşoară activitatea în poziţie şezîndă, dar nu trebuie trecut cu vederea faptul că cele de la controlul interfazic, bunăoară, lucrează deplasîndu-se mereu de la un loc de muncă la altul. În ceea ce priveşte membrele superioare, acestea sînt solicitate în fiecare moment. Lipsa unor degete de la mîini, de pildă, îngreuiază desfăşurarea normală a activităţii controloarei, indiferent de faza la care lucrează aceasta. Solicitările microclimatului (praf textil, praf de vopsea, ş.a.), despre care am mai vorbit, nu sînt chiar de neluat în seamă. De aceea, contoloarele de calitate, ca dealtfel şi muncitoarele, trebuie să aibă un sistem respirator normal dezvoltat.

Exercitarea cu succes a meseriei de controlor de calitate presupune, cu necesitate, un anume bagaj de cunoştinţe generale şi de specialitate.

Cum e şi normal, acest bagaj, trebuie să fie cu atît mai substanţial cu cît controlorul se află mai sus în ierarhia compartimentului CTC. La selecţionarea controlorilor de calitate, ca şi la promovarea acestora dintr-o categorie în alta trebuie, deci, să se ţină seama de acest cuantum de cunoştinţe. Dar nu numai de el, pentru că, aşa cum practica a dovedit-o în repetate rînduri, nu sînt rare cazurile cînd candidaţi cu acelaşi studii se manifestă total diferit în cadrul activităţii concrete. Prin urmare, alături de cultura generală şi profesională, absolut necesară, candidaţii pentru meseria de controlor de calitate trebuie să aibă şi să-şi dezvolte o seamă de însuşiri psihice. Acestea vor reieşi din succinta prezentare a sarcinilor de muncă care le presupun.

În industria textilă în general *discriminarea culorilor şi a nuanţelor* joacă un rol de seamă. Aceasta este o calitate pe care trebuie s-o aibă toţi textiliştii. *Sensibilitatea diferenţială* cromatică trebuie să atingă un înalt grad de dezvoltare la controlorii de calitate, care sînt chemaţi să sesizeze şi cele mai mici diferenţieri de nuanţe ce pot apărea acolo unde nu trebuie să fie. De *acuitatea vizuală* a controloarei depinde depistarea ochiurilor scăpate la tricotat, a cusăturilor strîmbe, a distanţărilor necorespunzătoare dintre nasturi sau butoniere şi multe alte defecte asemănătoare, care pot surveni în procesul de producere a articolelor tricotate. Formarea unor astfel de însuşiri, poate avea loc numai la muncitoarea al cărei *analizator vizual* nu prezintă nici un fel de afecţiuni anatomo-fiziologice.

Controlarea uniformităţii firului, deosebirea lucrăturii cu fir subţire de cea cu fir gros. *verificarea netezimii* încheieturilor care se execută la diferitele tipuri de maşini de cusut şi alte activităţi de acest fel necesită din partea controloarei un *simţ tactil* cel puţin normal dezvoltat. Acesta vine să completeze informaţiile obţinute prin receptorul de bază : ochiul. De reţinut în legătură cu aceasta, că sînt contraindicate femeile care prezintă alergii în contact cu diferite fire sintetice sau cele cu afecţiuni dermatologice.

Controloarea de calitate trebuie să fie în stare să ajute pe muncitoare cu sfaturi practice, atunci cînd se simte nevoia. Pentru aceasta, însă, ea însăşi trebuie *să fie o bună executantă.* Nu poate sfătui o bobinatoare, de pildă, cum trebuie să tensioneze firul, pentru ca acesta să se adune uniform pe suportul său, dacă nu este în stare să-i demonstreze pratic acest lucru. Or, această operaţie necesită o dezvoltată *sensibilitate kinestezică.*

Ghidul cetecistului este caietul tehnologic. Controloarea trebuie să „vadă", însă, dincolo de prescripţiile acestui caiet. Cînd dă muncitoarei măsura pentru un articol nou, controloarea nu numai că trebuie să-şi poată *reprezenta şi imagina* cum va trebui să se înfăţişeze acesta, ci să se străduiască s-o ajute şi pe muncitoare să facă acelaşi lucru. Aceasta contribuie în mod vădit la clarificarea scopului propus, fapt de care depinde calitatea efortului prestat pentru realizarea lui.

Judecata de valoare emisă de controloarea de calitate trebuie să fie fundamentată temeinic, cu atît mai mult cu cît în ea este cuprinsă nu numai aprecierea produsului, ci şi a executantului. Exprimînd o relaţie socială, această judecată trebuie să se bazeze pe *analiza* judicioasă atît a prescripţiilor caietului tehnologic cît şi a produsului în care acestea trebuiau transpuse. Concordanţele sau discordanţele dintre real şi ideal (dintre produsul concret şi cel prescris în caietul tehnologic) sînt relevate

cu ajutorul *comparației*. Cunoașterea principiilor de funcționare a utilajului existent în secțiile în care lucrează presupune existența unei *gîndiri tehnice simple*.

Eficiența muncii controloarei depinde în mod direct de cunoașterea cerințelor formulate în caietul tehnologic, cerințe la care, așa cum am arătat, ea raportează mereu produsele pe care le verifică. Ritmul de desfășurare a activității sale, însă, va fi foarte lent dacă ea va fi nevoită să apeleze permanent la caiet, să-l aibă mereu sub ochi. Controloarea trebuie, deci să fie în stare ca, după cîteva lecturi atente ale caietului, *să țină minte* punctele „cheie" ale acestuia. În caz contrar, ea nu va reuși să se încadreze în fluxul continuu al procesului de producție.

Puterea de *concentrare a atenției* asupra produsului ce trebuie verificat este un factor de succes în reușita profesională a controloarei. Aici este vorba de o concentrare de scurtă durată, întrucît numărul produselor ce trebuie controlate într-o zi de lucru este destul de mare. Ca atare, timpul afectat controlării unui produs este relativ scurt. Verificarea desimii tricotului cu ajutorul lupei, de pildă, durează doar cîteva secunde. În același timp, controloarea trebuie să poată privi produsul în ansamblul său. *Distribuirea atenției*, ca și *mobilitatea* acesteia sînt calități indispensabile controloarelor care lucrează la rampa de control. Randamentul muncii lor depinde aici de *precizia și rapididatea* cu care ea poate depista defectele de tricotare de pe suprafața panoului din material tricotat. Este vorba, deci, de prezența unui dezvoltat *spirit de observație* și capacitate de detecție.

Rapiditatea cu care controloarea își îndeplinește sarcinile asociată cu calitățile mai sus prezentate, contribuie la sporirea randamentului muncii acesteia.

Între calitățile pe care trebuie să le aibă omul căruia i se încredințează sarcina de a aprecia munca semenilor săi se înscriu, și nu pe ultimul loc, însușirile psihologice ale personalității. Setea de cunoaștere, dorința de a fi mereu la curent cu tot ce e nou în domeniul său de activitate trebuie să-l caracterizeze pe acel care dorește să devină controlor de calitate. În caz contrar, acesta nu-și poate exercita misiunea sa de îndrumător. În îndeplinirea sarcinilor ce-i revin, controlorul de calitate trebuie să imbine în mod armonios atitudinea față de alții cu atitudinea față de sine. Exigența față de alții, manifestată în *atitudinea critică* (constructivă) față de produsele muncii lor, trebuie să fie permanent secondată de un *spirit autocritic* dezvoltat, de un sporit *simț al răspunderii*. Numai în acest fel își poate cîștiga și păstra *prestigiul* de care are atîta nevoie controlorul în activitatea sa. Dacă munca sa se va desfășura respectînd mereu principiul *dreptății și echității*, *demnitatea sa personală* nu va avea de suferit nici un moment. Principialitatea implică în ea *independența* în luarea hotărîrilor. Controlorul trebuie să fie receptiv la sugestiile colaboratorilor săi, aceasta neînsemnînd, însă renunțarea la opiniile personale, ca urmare a insistențelor „primului venit". *Atitudinea de cooperare*, *sociabilitatea* se asociază cu aceea ce în învățămînt se cheamă *tact pedagogic*, indispensabil în munca cu oamenii. Lucrînd permanent cu oamenii, care se deosebesc între ei, controlorul trebuie să dea dovadă de multă *stăpînire de sine* (calm). Toate aceste calități se pot forma și dezvolta în procesul de muncă, la călirea lor contribuind *interesul* pe care-l poartă controlorul profesiunii sale, interes, care, și el, se naște și se consolidează ca urmare a exercitării meseriei.

Sintetizînd tabloul psihologic al controlorului tehnic de calitate se prezintă astfel :

1. Calităţi senzoriale :
   a) — acuitate vizuală
      — discriminare cromatică
2. Calităţi intelectuale :
   a) reprezentări spaţiale
   b) imaginaţie
   c) memorie
   d) gîndire analitică
      — comparare (ţine şi de spiritul de observaţie)
3. Atenţie : — spirit de observaţie (dezvoltat)
   — distributivă
4. Motrica : — rapiditatea în executarea mişcărilor
5. Calităţi ale personalităţii :
   — exigenţa faţă de sine (spirit autocritic)
   — conştiinciozitate în îndeplinirea sarcinilor.
   — simţul răspunderii (dezvoltat)
   — setea de cunoaştere
   — tact pedagogic (în munca cu alţii)
   — exigenţă faţă de alţii (spirit critic)
   — atitudine de cooperare în muncă
   — sociabilitate
   — stăpînire de sine (calm)
   — independenţă în luarea hotărîrilor
   — cîştigarea şi păstrarea prestigiului, a demnităţii personale
   — interes profesional.

Bateria preliminară de teste, alcătuită pe baza psihogramei de mai sus, am aplicat-o la un lot de controlori de calitate. Raportarea rezultatelor obţinute de subiecţi la examinarea lor cu teste am făcut-o la un criteriu care se bazează pe calcularea procentajului de realizare cantitativă şi calitativă a sarcinilor de plan de către fiecare subiect în parte. Datele statistice sînt prezentate în tabelul nr. 1.

Tabelul nr. 1

Corelaţiile probelor cu criteriul la C.T.C.-iste

Teste Indici	Test cromatic [6]	Atenţie T—P—V [7]	Atenţie A.D. Praga	Percepţie spaţială	Tachistoscop [8]	Gîndire tehnică simplă
r (Pearson)	.613	.582	.569	.527	.594	.485
N	43	42	43	40	41	43
P	.01	.01	.01	.01	.01	.01

[6] N. Jurcău, C. Rusu, V. Samu, *Test de acuitate cromatică*, „Revista de psihologie", 1973, nr. 3.

[7] Testul de atenţie Toulouse-Piéron-Vaschide, cunoscut în literatura psihologică şi sub denumirea de „Proba pătratelor".

[8] Este vorba de prezentarea la tachistoscop a unui număr de „planşe" confecţionate în mod special pentru controloarele de calitate, de către autorul acestor rînduri în colaborare cu C. Rusu, şeful laboratoului de psihologie aplicată de pe lîngă I.I. „Someşul" Cluj-Napoca. Asupra acestei probe vom reveni într-un număr viitor al revistei noastre.

VII. CONDIȚII SOCIALE

Conținutul acestui capitol al monografiei diferă de la o unitate industrială la alta, așa încît nu considerăm necesară dezvoltarea lui în lucrarea de față.

Predat la: 19.02.1979

ÉTUDE PSYCHOLOGIQUE DE LA PROFESSION DE CONTRÔLEUR TECHNIQUE DE QUALITÉ

RÉSUMÉ

Destiné premièrement aux psychologues praticiens qui travaillent dans l'industrie, l'étude présente en résumé la monographie de la profession de contrôleur technique de qualité dans l'industrie de la cotonnerie, ouvrage élaboré à la suite des recherches expérimentales extreprises dans cet important secteur d'activité.

PERSONALITATEA ŞI APORTUL LUI MIHAI RALEA ÎN PSIHOLOGIA ROMÂNEASCĂ

URSULA ŞCHIOPU

Universitatea din Bucureşti

S-au împlinit 15 ani de cînd psihologia românească a pierdut pe unul din cei mai talentaţi reprezentanţi ai săi [1]. Desigur, pierderea poate fi revendicată cu acelaşi drept şi în alte domenii. Mihai Ralea a fost un strălucit om de cultură, critic literar, eseist, memorialist, cu totul remarcabil în domeniile la care ne-am referit. La aceste statute culturale se adaugă acel de profesor [2] şi de personalitate social-politică.

Născut la Bucureşti în 1896 (30 aprilie), Mihai Ralea a făcut studii strălucite la liceul şi apoi la Universitatea din Iaşi, unde şi-a luat licenţa în filozofie şi litere şi paralel în drept (1918). În continuare a plecat la Paris unde şi-a susţinut în 1922 doctoratul în ştiinţe economice şi politice. Titlul de doctor în litere l-a luat la Sorbona cu un an mai tîrziu, în 1923. Primul dintre aceste titluri la susţinut cu lucrarea „Proudhon; sa conception du progrès et son attitude sociale" (lucrare tipărită la Paris, Edit. Jouve, 1922), iar al doilea cu teza „L'idée de révolution dans les doctrines socialiste; étude sur l'évolution de la tactique révolutionnaire" (lucrare tipărită de asemenea la Paris în 1923, apoi în România, Edit. Casa Şcoalei, 1932). Complementar a elaborat lucrarea „Révolution et socialisme; essai de bibliographie" (Paris, P.U.F., 1923).

Numit conferenţiar de pedagogie socială şi legislaţie şcolară naţională şi comparată la Universitatea din Iaşi imediat după întoarcerea sa în ţară (1923), Mihai Ralea a început o bogată activitate didactică la facultatea de filozofie şi litere a Universităţii din Iaşi. Peste cîţiva ani, în 1926 M. Ralea a fost numit profesor la aceiaşi Universitate. În cei 12 ani cît a mai lucrat la Iaşi în această funcţiune a avut o largă asistenţă de studenţi şi public la cursurile ţinute şi a dus o bogată viaţă culturală. Cursul său avea o extindere ciclică de 4 ani (acesta era un fel de modul de activitate didactică) şi începea cu lecţii de psihologie generală (în primul an), urmau lecţii de caracterologie şi tipologie în anul următor, apoi probleme de psihologie socială şi în etapa a patra, un curs de psihologie comparată (zoopsihologie, psihologia vîrstelor, a sexelor, a popoarelor şi elemente de psihopatologie pentru dimensiunea comparativă; normal-patologic-psihic).

Transferat la Bucureşti în 1938 la catedra de estetică literară, iar în 1942 la catedra de psihologie a aceleiaşi Universităţi. M. Ralea a devenit după 1944 şeful catedrei de psihologie din Bucureşti.

---

[1] T. Herseni, C.I. Botez, M. Bejat, Gh. Neacşu, S. Marcus, G. Dan-Spînoiu, A. Tabachiu, *Contribuţii la cunoaşterea operei psihologice a lui M. Ralea*, „Revista de psihologie", 1965, nr. 2, p. 151–155.

[2] Ursula Şchiopu, *M. Ralea profesorul. Cu prilejul împlinirii a 40 de ani de activitate didactică*, „Revista de psihologie", 1963, nr. 4, p. 545–548.

Printre primele sale publicații de care avem cunoștință se situează un studiu asupra lui Gabriel Tarde din 1916, apărut în „Convorbiri literare" și unul cu privire la „Relațiile dintre imagine și gîndire", în „Studii filozofice". Aceste studii ca și numeroase altele ce au urmat s-au caracterizat printr-o evidentă pluripolaritate de idei. Aceasta a fost și a rămas una din caracteristicile și fără îndoială, una din calitățile pregnante ale acestui psiholog și om de cultură.

Scrierile lui Mihai Ralea din perioadele de pînă în 1930 au fost dominante de o vervă deosebită și de o notă combativă, de preocupări sociale, culturale și normale incisive și evident progresiste. În a doua perioadă ieșeană (după 1930) scrierile lui M. Ralea au devenit mai corosive, concomitent mai diferențiate ca tematică. Preocupările de critică literară s-au accentuat.

Referindu-ne la scrierile din prima perioadă ieșeană mai semnalăm faptul că au pus în evidență mai ales inteligența și vasta cultură a tînărului cadru universitar de la Iași, care a dat psihologiei mai mult ca oricine în acea vreme — încorporarea dimensiunilor sociale în determinismul psihologic. Uneori, conturate sub forma cîtorva pagini de eseu încărcat de reflexii sclipitoare, alteori sub forma unor studii extinse și exhaustive, aceste scrieri constituie împreună un document strălucit de aport original, dens, valoros și relativ discordant în peisajul științific și cultural al vremii[3], peisaj contaminat de note mistice idealiste întreținute de conjunctura fascistă a vremii (vezi prefața vol. II, *Scrieri din trecut)*.

În ceea ce privește determinismul social-cultural, pledoaria expusă de M. Ralea în scrierile sale din prima perioadă ieșeană se poate spune că a devenit un fel de obsesie. Pledoaria în această tematică a fost de substanță, legată de caracteristicile culturale ale timpului și întreținută de contactul timpuriu al lui M. Ralea cu lucrările sociologilor francezi și cu filozofia marxistă.

În cadrul obligațiilor didactice, cursul de „educație și evoluție a societății" a prilejuit lui M. Ralea ocazia de a contura pentru prima dată într-o universitate din țara românească o schiță de „sociologia educației". Esența acestei schițe consta și ea în sublinierea istoricității educației ca demers social și a dependenței acesteia ca intenție și acțiune formativă, de nivelul dezvoltării sociale și a trebuințelor sociale. Amprenta socialului se conturează în sarcina școlii, de a conserva și transmite valori culturale și sociale prin intermediul formării generațiilor.

Nonconformist prin cultură și prin rezervele spirituale ce-l caracterizau, M. Ralea a fost personalitate remarcabilă ce s-ar putea caracteriza — prin ceea ce se denumește azi în discuțiile dintre psihologi o personalitate însorită divergentă, deci deschisă spre creație de idei.

Citățm spre ilustrare cîteva sublinieri efectuate în eseul „Observații de bun simț asupra culturii" [4] „... Se înțeleg cu greu, aici, la noi, articolele occidentale de 15—20 pagini de revistă care nu conțin nici o citație" ... și mai departe ... „Puțini înțeleg că și cunoștințele sînt un mijloc, nu un scop. Transformările acestea ale mijlocului în scop sînt foarte frecvente...",

[3] O parte din studiile și scrierile lui M. Ralea au fost reunite în 3 volume sub titlul „Scrieri din trecut", București, E.S.P.L.A., 1957.

[4] M. Ralea, *Observații de bun simț asupra culturii*, în *Scrieri din trecut*, București, ESPLA, 1957, *III*, p. 273—275.

sau ... „O idee nu-ţi poate produce adevărată cultură în suflet decît dacă ai suferit pentru ea. Cheltuieala morală pe care ai făcut-o ca să o păstrezi îţi arată că o meriţi ..." şi mai departe „... Ca orice valoare, cultura adevărată nu se capătă ci se cucereşte".

În perioada ieşeană M. Ralea a scris cîteva din cele mai strălucite studii prin care s-a profilat ca psiholog modern, cu o viziune novatoare. Este posibil ca pe lîngă influenţa adeziunii sale cultural-sociale, conturate în anii de elaborare a tezelor de doctorat, să fi fost influenţat şi de spiritul de stînga prezent în acea vreme printre unii din intelectualii ieşeni; M. Ralea i-a cunoscut pe Petre Andrei, pe G. Ibrăileanu. Relaţiile sale cu oamenii de cultură au fost relativ intense după 1933 cînd a devenit director al revistei „Viaţa Românească".

Printre lucrările de mare rezistenţă ale acelei perioade se poate enumera studiul „Formarea ideii de personalitate — studiu de psihologie genetică" (1924) [5]. Folosind o informaţie foarte vastă psihologică, literară, culturală, sociologică şi psihopatologică, M. Ralea a conturat ideea caracteristicilor contradictorii ale noţiunii de personalitate, criza individualismului occidental (evident şi decupat ca atare din literatura vremii). Pe de-o parte — spune M. Ralea — ca fiind caracteristice ale timpului, — exaltarea personalităţii prin căutarea originalităţii (referirea se face, printre alţii, la A. Gide care nu voia să-i citească pe Goethe şi pe Shakespeare, ca să nu îşi piardă specificitatea, să nu se contamineze...), pe de altă parte, constatarea unei disoluţii a eu-lui, întovărăşită de însemne ale unei profunde depersonalizări (este citat Baudelaire, Dostoiewski, Marcel Proust). Criza individualismului modern (plasată între cele două ipostaze mai sus menţionate), face astfel problema originii personalităţii de actualitate. Am detaşat acest început de studiu pentru a pune în evidenţă observaţia pertinentă — comprehensiunea subtilă prin care M. Ralea ştia să decupeze problemele psihologiei moderne şi contextul lor semnificativ, legat mai ales de ofertele vieţii de fiecare zi şi a aspectelor ei mai semnificative. Întregul studiu are în atenţie demonstrarea ideii de istoricitate a personalităţii şi a dialecticii foarte complicate ce stă la baza formării ei. Abil şi rezumativ M. Ralea porneşte de la ipoteza că „o asemenea stare sufletească se formează însă numai în societate « individul » este o apariţie tîrzie, pe care societăţile primitive cu bază de clan nu o cunosc încă" [6]. Reconstituind pas cu pas structurile psihice (cu infrastructurile corespunzătoare evocate pe alocuri), traversînd concepţiile morfologiste, magice şi animiste primitive (se evocă lucrările lui E. Durkheim, Lewy Brühl, Spencer, Gillen, Horvit, G. Davy etc.), M. Ralea demonstrează că individualitatea se constituie pe seama nuclearizării puterii politice şi religioase din aşezările primitive. Concomitent se face apel la teorii psihologice (W. James, Ch. Blondel, P. Janet, Th. Ribot) prin intermediul cărora se atrage atenţia asupra cenesteziei şi conştiinţei de corp propriu ca formă de individualizare bazală primară. Urmează individualizarea perceptivă, inclusiv percepţia socială pe care autorul o denumeşte „personajul sau autoportretul" (şi care ne evocă întreaga literatură contemporană refe-

---

[5] M. Ralea, *Formarea ideii de personalitate. Studiu de psihologie genetică*, în *Scrieri din trecut, II*, p. 81—129.

[6] *Ibidem*, p. 85.

ritoare la percepția socială din sociometrie, ca și întreaga teorie a statutelor și rolurilor sociale). Deosebit de modernă ni se pare și specificația că „sînt puține acțiuni care se fac fără gîndul unei aprecieri sociale" [7]. Explicația este convingătoare : „Credem încetul cu încetul despre noi ceea ce se crede că sîntem. Anatole France povestește undeva despre un erou al său că a ajuns să-și schimbe temperamentul în urma ideii pe care și-a făcut-o lumea despre el. ". În această tematică a studiului este prezentat „bovarismul" (Jules de Gautier), fenomen de iluzie exagerată despre sine, cu punct de plecare în eroina lui Flaubert „Madame Bovary". Ni se vorbește despre bovarismul moral, estetic, științific etc., toate aceste situații ilustrînd exagerarea autoportretului în direcțiile enunțate. În esență, ideea de personalitate se construiește prin rafinarea și individualizarea structurilor mai sus enumerate, după care urmează aportul vieții interioare care se constituie și ea între timp. Aceasta acționează prin crearea unei relații de dedublare a individualității în ipostazele de actor și spectator („le je" și „le moi" din psihologia lui W. James sau eul și sinele). M. Ralea propune terminologia de : „Eul subiectiv" și „Eul obiectiv". Din analiza aspectelor complementare ale eului, autorul degajă faptul că acestea sînt inundate de sentimentele de identitate, de intimitate și de continuitate, cu punct de inflație în eul subiectiv, care constituie structura de bază a personalității. Odată aspectele constitutive ale individualității schițate și analizate, M. Ralea ne atrage atenția asupra dimensiunilor coezive ale acesteia și se referă din acest punct de vedere la încorporarea trecutului în prezent (sinteză mentală), proces ce creează o anumită tensiune sufletească (energie psihică) prin intermediul căreia se face posibilă proiectarea în viitor a individualității prin constituirea de aspirații. Virtualizarea acestora creează mobilizarea voinței reflectate, diferențierea planului emoțional care se socializează intens în urma formelor diverse de sancțiune socială cum ar fi, succesul, eșecul, pedeapsa, ignoarea etc. Ideea de personalitate, concomitentă cu aceea de valoare devin astfel expresii și concepte ale culturii moderne. Referirile la semnificația morală a personalității, la originalitate ca cerință focalizată de a se exprima (estetica personalității) ca și dezvoltarea complexității personalității în societatea modernă devin aspectele principale ale analizei atribuționale ale acesteia la M. Ralea.

După cum s-a putut lesne observa, studiul mai sus analizat reprezenta pentru epoca la care ne referim o analiză lucidă și competentă a uneia dintre cele mai complicate probleme ale psihologiei. Ne simțim obligați de a atrage atenția asupra determinismului social implicat în analiza autorului pe tot cuprinsul studiului său.

Oarecum complementar cu acest studiu M. Ralea a publicat încă cel puțin două, prin care, pe lîngă faptul că a făcut referiri la probleme de ordin ale psihologiei moderne dar a pus în evidență gradul său ridicat de apartenență la aspectele de avangardă ale psihologiei timpului său.

E vorba în primul rînd de studiul „Problema inconștientului", iar în al doilea rînd de studiul „Asupra saturației fenomenelor sufletești". În primul din aceste studii se conturează poziția psihologică a lui M. Ralea față de psihologia abisală, hormică, iar în al doilea față de structuralism și gestaltism.

[7] *Ibidem*, p. 113.

În studiul privind „Problema inconştientului" (1925) [8] autorul face o complexă trecere în revistă a istoriei filozofiei culturii, sociologiei, literaturii şi a faptelor diverse de viaţă ; o forare în constituirea ca problemă modernă a inconştientului, punînd în evidenţă totodată rădăcinile foarte îndepărtate şi imprimate de mentalităţi relativ difuze ale sesizării prezenţei inconştientului ca structură existenţială. Bun cunoscător al lucrărilor lui H. Taine, P. Janet, Th. Ribot, C.G. Jung şi S. Freud, autorul a avut o atitudine latent critică dar admirativă totuşi pînă la un anumit punct faţă de S. Freud. În decursul studiului dar şi în alte împrejurări, M. Ralea se manifestă uşor tulburat de virulenţa cu care S. Freud a dat la o parte întreaga construcţie clasică a psihologiei şi toate tabuurile problemelor legate de instinctele umane şi manifestările lor discrete, continui şi obscure. „Însemnătatea lui Freud e de a fi denunţat necruţător libidinozitatea claselor ghiftuite" — scria M. Ralea într-un scurt eseu intitulat „Indiscreţia lui Freud"[9]. Şi pentru că în problema inconştientului Freud nu poate fi ignorat M. Ralea subliniază în studiul „Problema inconştientului "că „Nicăiri nu se poate însă constata mai clar existenţa inconştientului afectiv ca în fenomenele descrise de S. Freud sub numele de înăbuşire, de inhibiţie sentimentală, fenomen care, cu toate diferitele aberaţii şi exagerări constituie totuşi un element pozitiv în doctrina medicului vienez.... Aceiaşi interpretare — crede, desigur greşit Freud — trebuie acordată şi viselor !" [10].

După ce prezintă concepţia freudistă privind inconştientul, M. Ralea se apropie cu ceva mai mare acceptanţă de dezidenţii freudismului, de după marea ruptură dintre 1911—1912, de A. Adler şi C.G. Jung, chiar dacă „stridenţele" emise de S. Freud rămîn totuşi în întregul studiu un fel de obsesie. Şi în acest studiu este evidentă şi permanentă tendinţa spre istoricitate a analizei fenomenelor şi caracteristicilor psihice. În acest sens, citäm ideea că structurile psihice tot mai complexe... „pînă la omul normal din zilele noastre, ne îndreptăţesc să tindem către concepţia unei multiplicităţi de structuri sufleteşti, către filiaţii şi gradarea lor ierarhică. Aceleaşi etape se pot deosebi şi în viaţa copilului. Succesiunea lor în ordinea evolutivă pare uniformă în direcţia eterogenităţii şi a complexităţii crescînde" [11]. Se poate observa din analiza textului, că M. Ralea a acceptat teza structurilor ierarhice, teză de proporţiile unei paradigme în psihologia abisală. În finalul acestui studiu ce se extinde pe aproximativ 70 de pagini, M. Ralea redevine cadrul didactic încărcat de obligaţia clarităţii şi a sintezei şi aşază decent problema inconştientului într-o definiţie, ceea ce face ca ... inconştientul să capete „o realitate şi o poziţie precisă între celelalte fapte sufleteşti ...". În continuare, ni se subliniază faptul că ... „El (inconştientul *n.n.*) devine, un fel de vacanţă de odihnă, de suplinitor indispensabil, care asigură ritmul vieţii sufleteşti, cuprins între excitaţie şi deprimare, între tensiune şi oboseală". ... „Inconştientul trebuie privit ca rezervorul care insuflă conştiinţei fragede şi intermitente seva de viaţă de care are nevoie, acordîndu-i momente de repaos şi de reorganizare".

După cum vom vedea mai jos, M. Ralea schiţează o poziţie proprie critică, dar deschisă şi faţă de gestaltism. În studiul „Asupra saturaţiei

[8] M. Ralea, *Problema inconştientului* în *Scrieri din trecut, II*, p. 9—80.
[9] M. Ralea, *Indiscreţia lui Freud*, în *Scrieri din trecut, II*, p. 304—306.
[10] M. Ralea, *Problema inconştientului, loc. cit.*, p. 79.
[11] *Ibidem*, p. 79.

fenomenelor sufletești" [12] pornește de la critica făcută de filozofii intuiționiști asupra însușirilor fundamentale ale fenomenelor sufletești. Aceștia au amendat după cum se știe dintre însușirile de intensitate, calitate și durată pe aceea de intensitate. În schimb, însușirea de calitate a intrat în discuție prin controversa dintre asociaționiști și gestaltiști. Această din urmă controversă provoacă la M. Ralea o serie de reacții. Ideea de formă și de unitate este acceptabilă. Autorul sesizează faptul că „structuraliștii împing încă mai departe ideea de unitate. După unii din aceștia — inspirîndu-se mai mult de la Meinoung și Ehrenfeld, decît de la Dilthey, Koffka, Wertheimer, Koehler — în afară că sufletul e considerat ca o structură unică, dar fiecare act sufletesc în parte, în detaliu, percepția sau afectul, au structuri parțiale indivizibile. Ar exista o structură globală, eul, apoi structuri parțiale, ale percepției, sentimentului, actului voluntar etc. Fiecare s-ar constitui în forme gata făcute și nu din elementele care se compun treptat. Dacă ne gîndim bine la mecanismul percepției ne putem da seama imediat, de elementul de exagerare pe care îl conține această teorie...". În continuare, M. Ralea dezvoltă propriul punct de vedere. Construirea formei e rezultatul unui proces. După virginitatea primei percepții privind o melodie, un peisaj, o persoană, urmează o a doua reîntîlnire, a treia ... Fenomenul prin care se constituie forma, este cel de saturație. În continuare, autorul aplică ideea saturației (ca formă și proces) la sentimente, judecată, voință etc. Ulterior formele tind să asimileze experiența nouă în sensuri preformate. M. Ralea comentează: ... „Vîrsta accentuează apariția formelor. În tinerețe tocmai fiindcă posedăm un stoc mai mic de forme, viața noastră sufletească e mai liberă, mai proaspătă, mai spontană". ...„Psihologia diferitelor vîrste se poate deosebi după cantitatea de forme acumulate în sufletul nostru : la început foarte puține, la sfîrșit foarte multe. S-ar putea spune că sufletul moare prin forme ... [13]. Trecînd de la considerații psihologice la considerații filozofice, M. Ralea se ocupă de relația dintre formă și conținut evoluînd în felul său specific pe drumurile nesfîrșite ale marii culturi.

Date fiind cele de mai sus, perioada ieșeană a dezvoltării lui M. Ralea s-a dovedit fecundă și interesantă. Pentru a completa acest portret de autor, semnalăm faptul că tot din această perioadă datează și numeroase pagini de eseistică de calitate, scrise de M. Ralea. Dintre ele nu putem să nu semnalăm eseul încărcat de tensiune și de sclipiri de inteligență „Misiunea unei generații" (1928) [14]. Citățm din acest eseu cîteva paragrafe care pun în evidență talentul de observator, de analist și opțiunea de onoare a autorului, cu limitele de atîtea ori semnalate de exegeții săi. „Cum gusturile, criteriile, autorii preferați, atitudinile sînt aceleași în afară de ceea ce aduce specific ca experiență și structură mentală fiecare, există o avere în indivizi, care e a tuturor. Și cei ce vin din urmă au dreptul să ceară verificarea gestiunii...". În eseu se măsoară cu luciditate și melancolie, distanța dintre generația autorului și aceea anterioară (antebelică), în ceea ce privește profilul existențial. ...„Înaintașii noștri au crezut fără rezerve în Darwin, Spencer, în Haeckel în Comte. Noi n-am mai apucat

[12] M. Ralea, *Asupra saturației fenomenelor sufletești*, în *Scrieri din trecut, II*, p. 130—143.
[13] *Ibidem*, p. 140.
[14] M. Ralea, *Misiunea unei generații*, în *Scrieri din trecut, III*, p. 276—284.

acele vremuri..." — aceea era o generație cuminte, ce credea, după spusele autorului, în îmbogățire științifică și progres neîntrerupt. ...„Dacă generația scientistă era serioasă și echilibrată la culme, generația noastră a devenit mai zvăpăiată și mai liberă". ...„Porțiuni de necunoscut și de mister s-au furișat iar între noi" ....„ Am găsit în atmosferă, ca rezultat al acestei stări de spirit și puțină modestie metafizică..."; deoarece eseul este deosebit de bine scris ne permitem să citâm mai departe. ... „Toată lumea, chiar și neputincioșii au voit să probeze temperament". ...„Cei mai cuminți au început să zburde din senin. Vioiciunea s-a transformat în violență și violența în brutalitate și grosolănie. Cu Nietzche și Bergson în mînă, tinerii neofiți au început să devasteze și să spargă capul în dreapta și în stînga. Barbaria agresivă nu înseamnă numaidecît tinerețe ..." — spunea M. Ralea. Pasional și virulent eseul se centrează în final pe cerința luptei etice active.

Tot din perioada ieșeană datează studiile : „Asupra expresiei sociale a emoției"; „Ipoteze și precizări în știința sufletului"; „Studii de psihologie" (1926), dar și „Contribuții la știința societății" (1927) și „Introducere în sociologie" (1929). Ca o sinteză mai completă a preocupărilor sale psihologice și filozofico-culturale a alcătuit volumul „Psihologia și viața". În această din urmă lucrare, M. Ralea se centrează asupra aplicației psihologiei în diferite domenii ale vieții. Sînt trecute în revistă aplicațiile psihologice din organizarea muncii, orientarea școlară și profesională, selecția profesională, comerțul (reclama comercială), aplicațiile din pedagogie, medicină, justiție etc.

*

În perioada de profesor la București a lui M. Ralea se pot detașa aproximativ trei etape. O primă etapă între 1938—1942, în care ca studii mai reprezentative a elaborat volumul „Între două lumi" (1943), dar mai ales studiul „Amînarea, condiție specifică a psihologiei umane" [15]. Acest studiu își propune să disece „amînarea" și „suspendarea" în varietatea lor infinită, în ipostazele diverse ale reacțiilor sufletești. Amînarea poate să se transforme în „așteptare". Ambele sînt provocate de cauze externe (ce pot fi de genul lipsei de mijloace de satisfacere a dorințelor, trebuințelor, intențiilor etc.) sau de cauze interne (riscul prea mare, teama de eșec, de devalorizare etc.). În acest interesant studiu M. Ralea analizează dependența și condiționarea așteptării de timp, de durată, de incertitudine. Așteptarea este considerată de autor ca o capacitate (un fel de aptitudine) inegal prezentă în diferite circumstanțe. Unii dispun de această capacitate, alții sînt incapabili de așteptare și aceasta se transformă în nerăbdare, furie, care este tot o formă impulsivă a nerăbdării. M. Ralea analizează diferite manifestări ale așteptării implicate în structurile complexe ale individualității, începînd cu reflexele necondiționate, continuînd cu cele condiționate, cu instinctele, inteligența etc. În toate împrejurările atrage atenția asupra faptului că mecanismele așteptării contribuie la corijarea și suspendarea unor mecanisme perimate funcțional, sau pe cale

[15] M. Ralea, *Amînarea, condiție specifică a psihologiei umane*, în *Scrieri din trecut, II*, p. 160—192.

de a se perima. Şi în planul caracteristicilor psihice perceptive se detaşează analitic aspecte de intervenţie ale aşteptării. Primul act de suspendare evident la nivelul percepţiei este observabil ca suspendare de moment a percepţiei pentru a se controla în raport cu trecutul, reprezentat printr-o percepţie deja avută, spre a se stabili diferenţele şi asemănările. Memoria facilitează acest demers. Dar şi această selectare şi suspendare este supusă la rîndul ei controlului atenţiei voluntare. Atenţia este în acest sistem de analiză o „continuare a pîndei" şi o perfecţionare a ei. În fine, contribuţia inteligenţei este analizată şi ea din punctul de vedere al aşteptării. Prin funcţiile sale discriminative inteligenţa manipulează conjuncturi, din care motiv — „nu se poate pune în mişcare decît cu oarecare încetineală" — mai ales că în răspuns se intercalează contingentele viitorului. Dealtfel, gîndirea poate acţiona numai prin suspendarea altor fenomene sufleteşti, inclusiv a sentimentelor. Acestea din urmă au prin excelenţă funcţia de suspendare a oricăror funcţii psihice, dar şi de punere în funcţiune a „sentimentului şi emoţiei aşteptării". Din enumerarea analitică nu este lăsată la o parte nici voinţa. În final se simte că „demonstraţia a fost făcută !" M. Ralea încheie studiul său printr-o strălucită sinteză, subliniind faptul că „În această noţiune de întîrziere stă tot specificul său diferenţial (al omului, *n.n.*) în comparaţie cu impulsivitatea nestăpînită a psihologiei animale".

Nu putem ignora preocupările persistente ale lui M.Ralea în domeniile esteticii. În studiul „Cîteva observaţii asupra psihologiei simbolului" [16] — după o scurtă incursiune în sociologie, etnografie, artă, limbaj, moravuri şi obiceiuri sociale — conchide că toată viaţa socială este încărcată de simboluri. Asociindu-se ideii lui Marcel Mauss — care considera că este necesară o psihologie clasificatoare a simbolurilor — M. Ralea schiţează o împărţire în simboluri „deziderative" (care au la bază un proces de transfigurare a realităţii, prin care aceasta se materializează după normele idealului, dorinţei, aspiraţiilor etc.) şi simboluri „expresive", care se referă la transfigurarea expresiei ca mijloc de a face o descriere dincolo de canoanele comunicării simple. Simbolurile deziderative ar putea fi asemuite cu simbolurile proiective din simbolistica dezvoltată de J. Piaget [17], iar simbolurile expresive cu schemele de asimilare simbolice din acelaşi sistem. Oricum, M. Ralea vede simbolistica deziderativă şi expresivă, mai ales în artă, dar îi recunoaşte geneza şi prezenţa în activitatea ludică (face referiri la Hegel în această privinţă) şi în magie. Simbolurile ocupă după M. Ralea un rol intermediar între concepte şi imagini, şi consideră că sînt dinamizate de gîndirea concretă. Şi în alte lucrări va fi reluată această schiţă de schemă semiotică.

A doua perioadă din cariera de profesor la Universitatea din Bucureşti a lui M. Ralea se situează după 23 August 1944 pînă prin 1956 — cu o întrerupere de cîţiva ani după 1944, ani în care a fost ambasadorul României la Washington (U.S.A.). Din acea perioadă datează pagini interesante de memorialistică („În extremul occident" — 1955, după ce publicase un volum de memorii în 1930).

[16] M. Ralea, *Cîteva observaţii asupra psihologiei simbolului*, în *Scrieri din trecut, II*, p. 151—160.

[17] J. Piaget, *La formation du symbole chez l'enfant*, Neuchâtel — Paris, Delachaux et Niestlé, 1945.

Această a doua perioadă a coincis cu o profundă depurare a psihologiei de reziduurile unor concepții, idei și teze incoerente și tributare curentelor filozofice idealiste. Din această perioadă datează lucrarea critică privind exagerările behavioriste, testomania etc. (1954). Volumul[18] are și cîteva capitole contribuante, constructive (Limbajul și gîndirea, Procesul emoției, Psihologia copilului, Problema personalității).

Prin studiul „Către o nouă orientare a psihologiei în R.P.R.", apărut în 1953 într-o primă „Culegere de probleme de psihologie", M. Ralea a prezentat un program larg de orientare a psihologiei românești și a comandamentelor timpului.

Prin cursurile universitare de „Psihologie generală" și de „Istoria psihologiei" ținute la Universitatea din București — în cadrul secției de psihologie a facultății de filozofie — M. Ralea a stimulat și orientat întreaga activitate psihologică din țară, a restabilit legăturile internaționale ale cercurilor psihologice din țară cu cele din alte țări, și a fondat împreună cu un comitet de inițiativă „Revista de psihologie" (1955), revistă ce a intrat în circuitul de schimburi prin reciprocitate cu foarte numeroase reviste din alte țări. Devenind între timp membru al Academiei Române, M. Ralea a fost numit și directorul Institutului de psihologie al Academiei R.P.R. în 1956. Institutul de psihologie a fost cea mai importantă instituție de cercetări psihologice ce a funcționat vreodată în România. Sub egida Academiei R.P.R., Institutul avea cîteva secții (o secție de psihologie generală, o secție de psihofiziologie, una de psihologia copilului și una de de psihopatologie ; la acestea s-a adăugat și o secțiune de psihologia muncii). Concomitent cu toate aceste activități organizatorice absorbante M. Ralea — care între timp devenise și director (cu grad de ministru) al Institutului de relații cu străinătatea, și ceva mai tîrziu membru al Consiliului de Stat — a publicat o serie de lucrări, devenite de referință. Dintre acestea citățm : „La transformation des sensations sous l'influence des facteurs historiques et sociaux" (1956), „Istoria psihologiei" (în colaborare cu C.I. Botez — 1958). Tot din această perioadă datează și lucrarea „Cele două Franțe" (1956), lucrare cu caracter eseistic.

În „Istoria psihologiei" au apărut reunite numeroase din episoadele de gîndire și informație pe acest plan, risipite în lucrările publicate încă în perioada ieșeană, inclusiv note și comentarii elaborate pe parcurs privind activitatea și ideile mai importante din opera lui Vasile Conta, a lui Vaschide, note interesante privind scrierile lui C. Rădulescu-Motru, școala psihologică de la Cluj, aceea de la Iași etc. Tot în „Istoria psihologiei" au fost reluate și mai accentuat analizate critic marile curente ale psihologiei — asociaționismul, gestaltismul, psihologia hormică, dar și psihologia sovietică și aportul ei etc. În această lucrare s-a scris primul capitol privind orientările psihologiei românești de după cel de-al doilea război mondial. Ca și în alte lucrări scrise în perioada la care ne referim, stilul lui M. Ralea a devenit mai temperat, și mai academic, informația mai densă a început să fie tratată cu mai multă precauție : au devenit mai pregnante erudiția și selecția cu minuțiozitate a expresiei, tratarea clasicistă a problemelor.

---

[18] M. Ralea, *Caracterul antiuman și antiștiințific al psihologiei burgheze*, București, Edit. de stat pentru literat. științifică, 1954.

După 1954, M. Ralea a stimulat în sensul cel mai larg al cuvîntului cercetările experimentale multiple ce începuseră să se desfășoare la Catedra de psihologie din București și la Institutul de psihologie. În 1964, împreună cu un comitet de inițiativă a fondat „Asociația Psihologilor din România", fiind astfel nu numai fondatorul ei dar și primul ei președinte. Aproximativ în aceiași perioadă a fondat seria de psihologie din „Revue roumaine des sciences sociales", periodic ce a continuat să apară de două ori pe an.

În afară de unele studii printre care „Psihologismul sociologic în lumina dialecticii marxiste" (1963) și „Schița unui sistem de psihologie" (1964), M. Ralea a reunit bogatele sale incursiuni în domeniile psihologiei sociale în lucrarea „Psihologia succesului" (1962) lucrare scrisă în colaborare cu T. Hariton (Tr. Herseni). Lucrările din această etapă de activitate a lui M. Ralea au marcat o pătrundere mai complexă în psihologia contemporană, cu o largă deschidere pe de-o parte spre tendințele și modelele de gîndire psihologică mai noi, și pe de altă parte, o tendință de concentrare în vederea schițării unui sistem propriu psihologic. Prima tendință s-a evidențiat în lucrarea „Introducere în psihologie socială" (în colaborare cu T. Herseni), a doua în studiul „Schița unui sistem de psihologie"[19] — schiță ce a fost prezentată sub o formă extinsă și nuanțată la o ședință restrînsă a Institutului de psihologie. În comunicare, „Schița" prezenta aspecte legate de caracteristicile omului contemporan, analiza poziției sale existențiale și dimensiunile mai complexe și dinamic mobile ale universului, în care se manifestă cerințele sale de expresie. A existat în comunicarea făcută de M. Ralea, o reluare a unora dintre meditațiile sale cu privire la existențialism, prezentate cîndva (într-o formă mai eseist virulentă) în „Apocalips și umor"; erau prezente și idei din cunoscutul său studiu din perioada ieșană „Etica privită ca răsturnare a raportului de forțe" (fapt explicabil cu atît mai mult cu cît M. Ralea a fost întotdeauna obsedat de problemele eticii); erau preocupările reluate prin ani privind „Problemele inconștientului", dimensiunea „amînării" înscrisă în structurile elective ale psihicului, ca și o mare parte din ideile foarte moderne a încărcării personalității umane de statute și roluri sociale. În concepția acestui veritabil psiholog începea să se închidă un cerc larg în care se revărsa generoasă seva a numeroși ani de studii și meditații psihologice, filozofice, stilizate de talentul său viguros și de marea cultură ce-l caracterizau.

Mihail Ralea a fost un psiholog al observației incisive, ordonate, atente. Ca un alt contemporan al său (cu care nu a avut din păcate prea multe legături) — Jean Piaget, psihologul român mînuia cu mare abilitate „adevărul semnificativ al observației", avînd o atitudine ușor neîncrezătoare în „adevărul statistic" deși încuraja și stimula cu onestitate și entuziasm cercetările experimentale.

În vara anului 1964 s-a stins din viață pe neașteptate personalitatea strălucitoare și plină de permanente năzuințe spre progres a lui Mihai Ralea, personalitate generoasă și antrenantă, convingătoare și plină de

---

[19] M. Ralea, *Schița unui sistem de psihologie*, „Revista de psihologie", 1964, nr. 4.

forțe ce catalizau entuziasme și energii creînd ceea ce este mai important în migăloasa muncă ce se vrea plină de realizări : perspectiva în sensul etic al oricărui demers.

La „Colocviul Național de Psihologie" din acest 1979, poate mai mult ca oricînd, psihologii au simțit aportul discret dar indestructibil în formația lor a celui ce a fost Mihai Ralea. „Verificarea gestiunii" a început cu oarecare întîrziere, dar cu sentimentul marii actualități a multora dintre ideile acestui strălucit om de cultură și savant român.

Predat la : 14.07.1979

COLOCVIUL NAȚIONAL DE PSIHOLOGIE

(București, 28—29 mai 1979)

În zilele de 28 și 29 mai 1979, la Facultatea de Istorie — Filozofie a Universității București s-au desfășurat lucrările Colocviului Național de Psihologie cu tema : „Contribuția psihologiei la sporirea eficienței activității umane în lumina exigențelor actuale ale procesului de făurire a societății socialiste multilateral dezvoltate".

Organizat sub auspiciile Academiei de Științe Sociale și Politice a Republicii Socialiste România, Institutului de cercetări pedagogice și psihologice și ale Asociației Psihologilor din R.S. România, Colocviul de psihologie a constituit un eveniment important în viața științifică a pihologilor din țara noastră. Colocviul s-a înscris ca un moment de continuitate în seria manifestărilor științifice psihologice cu caracter național, organizate în țara noastră ; primele 3 avînd loc în anii 1966, 1968, 1971.

În acord cu exigențele înalte care se pun astăzi cercetării științifice în domeniul științelor sociale și politice în țara noastră, principalul obiectiv al Colocviului l-au constituit analiza și evaluarea critică a rezultatelor obținute în ultimii ani în cercetarea psihologică românească în vederea degajării direcțiilor și sarcinilor de cercetare pentru realizarea indicațiilor cuprinse în documentele de partid cu privire la integrarea cercetării cu învățămîntul și practica socială, sporirea aportului psihologiei la îndeplinirea planurilor și programelor de dezvoltare economică și socială în etapa actuală a construcției socialiste din țara noastră.

Programul Colocviului Național de Psihologie a inclus forme variate de desfășurare a activității : o ședință plenară, 3 simpozioane și 9 ședințe de comunicări tematice consacrate unor probleme de mare actualitate ale dezvoltării psihologiei teoretice și aplicate în țara noastră.

De un deosebit interes s-a bucurat raportul prezentat în ședința plenară de prof. univ. dr. docent Al. Roșca, președintele Asociației Psihologilor din România. „Realizări și perspective ale cercetării psihologice în România". Raportul a sintetizat rezultatele științifice obținute în ultimii 10 ani în principalele direcții și ramuri ale psihologiei dezvoltate în țara noastră : probleme teoretice și metodologice, domeniile psihologiei generale, psihofiziologiei, psihologiei copilului și psihopedagogiei, psihologiei muncii, psihologiei inginerești, psihologiei sociale, psihopedagogiei speciale și în alte ramuri ale psihologiei aplicate. Au fost abordate, de asemenea, unele probleme ale psihologiei ca știință și ca profesiune în țara noastră, relevîndu-se și unele deficiențe care mai persistă în unele domenii ale psihologiei practice, ca și unele probleme mai puțin elaborate și cărora în viitor trebuie să li se acorde mai multă atenție. Dezbaterile din Ședința plenară la care au participat numeroși specialiști din cercetare, învățămînt și

producție au aprofundat și extins problematica raportului, au prilejuit numeroase propuneri pentru creșterea eficienței sociale a cercetării psihologice (G. Dan, A. Cosmovici, I. Radu, V. Ceaușu, C. Voicu, U. Șchiopu, B. Zörgö, C. Pufan, M. Zeveleanu ș.a.).

Menționăm în continuare tematica Simpozioanelor și a Ședințelor de comunicări :

— *Simpozionul A* „Orientări teoretico-metodologice și confruntări de idei în psihologia contemporană", urmat de o ședință de comunicări în domeniul Psihologiei generale și psihofiziologiei (organizatori : prof. univ. dr. docent B. Zörgö, prof. univ. dr. A. Cosmovici, prof. univ. dr. I. Radu, conf. univ. dr. M. Golu, dr. C. Voicu, dr. Georgeta Dan, conf. univ. dr. P. Golu, dr. E. Dimitriu) ;

— *Simpozionul B* „Optimizarea relației om-mașină-mediu", urmat de o ședință de comunicări în domeniul Psihologiei muncii și Ergonomiei (organizatori : dr. Gh. Iosif, dr. El. Popescu, prof. univ. dr. P. Pufan, dr. V. Ceaușu, ing. dr. C. Caracudovici) ;

— *Simpozionul C* „Implicații teoretice și practice ale creativității", urmat de o ședință de comunicări în domeniul Psihologiei creativității (organizatori : prof. univ. dr. docent Al. Roșca, prof. univ. dr. P. Popescu-Neveanu, conf. univ. dr. V. Radulian, prof. univ. dr. Călina Mare, acad. prof. dr. docent V. Pavelcu, acad. prof. dr. M. Beniuc).

Celelalte ședințe de cominicări au fost consacrate principalelor domenii ale psihologiei aplicate : „Psihologia socială" (organizatori : dr. Georgeta Dan, conf. univ. dr. P. Golu, conf. univ. dr. Ana Tucicov-Bogdan, prof. univ. dr. I. Radu) ; „Psihologie medicală" (organizatori : conf. univ. dr. G. Ionescu, conf. univ. T. Rudică, dr. M. Bejat) ; „Psihologia copilului și pedagogică" (organizatori : prof. univ. dr. Ursula Șchiopu, prof. univ. dr. Steluța Teodorescu, prof. univ. dr. docent A. Chircev, dr. I. Mânzat) „Contribuția psihologiei la prevenirea inadaptării sociale și a comportamentului deviant" (organizatori : prof. univ. dr. T. Bogdan, dr. C. Iacovișac) ; „Psihopedagogie specială și defectologică" (organizatori : prof. univ. dr. C. Pufan, conf. univ. dr. C. Păunescu, lector univ. dr. W. Roth) ; „Psihologia sportului" (organizatori : cercet. șt. pr. Iudith Moscu, prof. univ. dr. M. Epuran).

Programul științific al Colocviului de psihologie a inclus peste 140 de comunicări științifice.

La buna desfășurare a lucrărilor Colocviului și-au adus contribuția peste 300 de specialiști din întreaga țară : cercetători științifici, cadre didactice de la catedrele universitare de pedagogie-psihologie din București, Cluj-Napoca, Iași, Timișoara, precum și din învățământul general și special, psihologi practicieni (din industrie, clinică și școală), medici, ingineri, cadre de conducere din Ministerul Muncii, Ministerul Transporturilor, Centrale industriale și Combinate siderurgice, Instituții economice și social-culturale, ponderea revenind lucrătorilor din domeniul științelor sociale (psihologie, sociologie, pedagogie).

Au fost reprezentate numeroase unități economice și institute de cercetare în cadrul cărora își desfășoară activitatea colective de psihologi. Dintre acestea menționăm : Institutul de cercetări pedagogice și psihologice, Centrul de cercetări pentru problemele tineretului, Institutul de igienă și sănătate publică, Institutul de neurologie și psihiatrie, Institutul de

cercetări științifice pentru protecția muncii, Institutul de cercetări și proiectări tehnologice în transporturi, Centrul de cercetări al industriei textile și articole de consum, Institutul național de gerontologie, Centrul național de fizică, ICEMENERG, Institutul de fiziologie normală și patologică, Direcțiile pentru probleme de muncă și ocrotiri sociale din București și din județele Bacău, Vîlcea, Teleorman.

Au fost reprezentate de asemenea principalele laboratoare uzinale: I.P.R.S. – Băneasa, Combinatul siderurgic Reșița, Întreprinderea Flamura Roșie, Șantierul Naval Constanța ș.a.

Larga participare a specialiștilor cu profile diferite a oferit prilejul unei dezbateri științifice vii de înalt nivel științific, de pe pozițiile cercetării interdisciplinare, un dialog deschis între cercetătorii și beneficiarii cercetării psihologice.

În continuare, prezentăm pe scurt principalele probleme dezbătute în Simpozioane și în Ședințele de comunicări tematice, relevînd în special propunerile referitoare la perspectivele dezvoltării cercetării psihologice în diferite ramuri ale psihologiei.

În Simpozionul „Optimizarea relației om-mașină-mediu" și în ședințele de comunicări de Psihologia muncii, discuțiile s-au centrat pe următoarele probleme de interes general: rolul informației psihologice în sistemele complexe socio-umane; continuarea cercetărilor referitoare la exigențele psihologice ale posturilor de muncă în diferite ramuri industriale; perfecționarea metodelor de formare profesională, corelarea acestora cu caracteristicile posturilor de muncă și particularitățile individuale ale muncitorilor; studiul cauzelor psihologice ale accidentelor de muncă în scopul prevenirii lor; necesitatea unor studii interdisciplinare referitoare la unele fenomene negative, cum sînt fluctuația forței de muncă, fenomene de dezadaptare. În același timp, se recomandă o mai bună corelare a cercetării psihologice cu practica și nevoile economiei naționale; orientarea profesională să fie pusă în concordanță cu cerințele sectoarelor economiei naționale deficitare în forța de muncă. În pregătirea profesională să se pună accent nu numai pe formarea capacităților, ci și pe formarea motivației și atitudinilor pozitive față de muncă. Cercetarea problemelor umane ale întreprinderilor, în echipe interdisciplinare trebuie să conducă la recomandări practice și măsuri concrete realiste privind organizarea științifică a muncii, creșterea productivității muncii, folosirea rațională a materiilor prime și energiei, creșterea securității muncii. Rezolvarea acestor probleme implică de asemenea perfecționarea continuă a metodelor de cercetare psihologică, elaborarea unor noi metode de influențare a conduitei umane adecvate cerințelor societății noastre socialiste, introducerii pe scară largă în economia națională a cuceririlor revoluției tehnico-științifice.

În Simpozionul „Implicații teoretice și practice ale creativității" au fost discutate probleme referitoare la raportul dintre general și specific în creativitate, apreciindu-se că nu există o creativitate generală. Creativitatea manifestă se structurează pe un anumit gen de activitate concretă. Această idee nu exclude existența unor trăsături și legi comune fenomenului creației indiferent de domeniul de activitate, acestea putînd fi relevate inductiv.

Modelul psihologic al creativității se prezintă ca un sistem vectorial-operațional, presupunînd structurarea și interacțiunea factorilor cognitivi pe de o parte, și cei infralogici — afectivi-motivaționali și atitudinali, pe de altă parte.

În ceea ce privește cultivarea creativității în școală se apreciază că în prezent nu se asigură o corelație optimă între informație și operație, accentul fiind pus pe transmiterea de informații. În cultivarea creativității în școală sînt necesare restructurări esențiale la nivelul conținutului învățămîntului, modernizarea metodelor de instruire, familiarizarea cadrelor didactice cu metodele învățării creative.

Pentru valorificarea potențialului creativ al grupelor de muncă și al colectivelor de cercetare științifică, un rol esențial revine climatului psihosocial, tipului de relații interpersonale, stilului de conducere, valorificarea practică, socială a soluțiilor creative. Transpunerea în practică a rezultatelor cercetării psihologice în domeniul creativității interesează toate unitățile industriale. Munca și creația în societatea noastră au devenit inseparabile.

În perspectivă, o atenție deosebită se va acorda problemelor referitoare la metodele și condițiile formării și dezvoltării creativității tehnice la elevi și studenți, antrenarea și valorificarea potențialului creativ al tineretului în activități social-utile. Cultivarea creativității trebuie să devină un obiectiv major al învățămîntului românesc.

Comunicările prezentate în Ședința de comunicări „Psihologia copilului și pedagogică" pot fi grupate în următoarele categorii : a) formarea și dezvoltarea gîndirii științifice la elevi în domeniul științelor naturii (fizică, chimie, biologie) ; b) perfecționarea metodelor de instruire ; c) rolul factorilor de personalitate în determinarea randamentului la învățătură ; d) rolul activității individualizate și în grupe de muncă școlară în constituirea unui sistem instructiv-educativ ; e) rolul personalității profesorului și climatului psihosocial în învățămînt ; f) probleme de organizare școlară.

Pentru perfecționarea cercetării în domeniul psihologiei pedagogice se recomandă o strînsă legătură a acesteia cu problemele învățămîntului românesc, o atenție sporită valorificării rezultatelor cercetării în procesul de învățămînt, extinderea cercetărilor la toate nivelurile de învățămînt, corelarea cercetărilor cu particularitățile de vîrstă ale elevilor.

În domeniul Psihologiei sociale dezbaterile au fost concentrate asupra unor probleme majore, cum sînt rolul climatului psihosocial în grupele de muncă, aspecte ale relațiilor interumane și ale conducerii în grupele de muncă. Numeroase comunicări au arătat că, considerarea factorilor psihosociali din colectivele de muncă reprezintă o condiție esențială a creșterii eficienței muncii. Insuficienta considerare a acestor factori poate duce la apariția unor fenomene negative pentru întreprinderi : eficiență scăzută, relații tensionale, fluctuația forței de muncă. Cercetările psihosociale pot avea o valoare practică deosebită contribuind la formarea motivației și atitudinilor pozitive față de muncă, perfecționarea procesului de integrare socială și în muncă a tinerei generații, influențarea pozitivă a condiției și a stilului de viață al oamenilor în raport cu cerințele societății socialiste. Rezultatele cercetărilor de psihologie socială pot fi foarte utile

în orientarea și fundamentarea psihologică a programelor Radioteleviziunii și presei în raport cu motivațiile și trebuințele spirituale ale oamenilor muncii.

Pentru perfecționarea cercetărilor în domeniul psihologiei sociale se desprind ca sarcini prioritare trecerea de la cercetarea descriptivă la cea formativă, îmbinarea analizei statistice, cantitative a datelor cu analiza calitativă, respectarea filiației logice a cercetării, trecerea de la fapte la studiul fenomenelor și apoi la simbolizarea lor în explicarea fenomenelor de psihologie socială; utilizarea cercetărilor de psihologie socială ca mijloc de educație și autoeducație a maselor, în concordanță cu obiectivele educației socialiste.

În ședința de comunicări „Psihologie medicală" au fost dezbătute probleme referitoare la: condiționarea psihologică a tulburărilor psihice, asistența psihologică și tratamentul psihologic pentru persoanele aflate în situații limită (sarcina, intervenții chirurgicale, stress); probleme referitoare la diverse procedee psihoterapeutice, de consiliere, psihoigienă și psihoprofilaxie.

Pentru perfecționarea activității în acest domeniu se recomandă integrarea psihologului clinician în echipă împreună cu medici, asistenți medicali, asistenți sociali, sociologi. Extinderea metodologiei de investigare a personalității bolnavilor (examene clinice, testări psihologice, anamneză, observație, dialog etc.). Îmbinarea cercetării practice cu cercetare științifică; elaborarea și perfecționarea metodelor de investigare psihologică; organizarea unor cursuri de perfecționare postuniversitară pe problematica psihologiei clinice. Elaborarea unui material pentru informarea medicilor privind posibilitățile și competențele psihologului clinician, modalitățile optime de colaborare în psihodiagnostic și tratament etc.

Ședința de comunicări „Contribuția psihologiei la prevenirea inadaptării sociale și a comportamentului deviant", a relevat posibilități multiple ale psihologiei de a participa la depistarea cauzelor comportamentului deviant (individuale, familiale, psihosociale etc.). Pentru prevenirea comportamentelor deviante este necesară o acțiune educativă, de durată a tuturor factorilor responsabili, participanți la educația elevilor și tinerilor (părinți, profesori, diriginți, organizații de tineret, colective de muncă, medici, juriști). Psihologiei îi revin sarcini importante în prevenirea și combaterea delicvenței juvenile. Elaborarea unei metodologii complexe de reeducare a delicvenților, paralel cu măsurile adoptate pe linie de stat privind integrarea în muncă și reeducarea delicvenților în cadrul colectivelor de muncă din întreprinderile industriale — sînt de natură să contribuie la reintegrarea lor socială.

Colocviul Național de Psihologie a prilejuit o amplă analiză responsabilă a situației actuale a psihologiei în țara noastră. Comunicările științifice prezentate în cadrul Colocviului ca și numeroasele intervenții la discuții au relevat valoarea practică a rezultatelor cercetării științifice psihologice din țara noastră pentru diferite domenii ale practicii sociale: industrie, învățămînt, clinică, proiectare, sport, mijloace de informare în masă.

Lucrările Colocviului, publicate în volumul de rezumate, relevă multiple resurse potențiale de implicare a cercetării psihologice în rezolvarea unor probleme majore pentru înaintarea țării noastre pe drumul

socialismului: formarea personalității omului nou, creșterea productivității muncii, mobilizarea resurselor creatoare ale poporului nostru pentru modernizarea și introducerea cuceririlor revoluției tehnico-științifice în toate sectoarele economiei naționale, formarea, perfecționarea și utilizarea rațională a forței de muncă, făurirea conștiinței socialiste și a atitudinilor înaintate față de muncă.

Rezolvarea problemelor menționate implică intensificarea cercetării psihologice la toate nivelurile, orientarea cercetării științifice spre problemele cele mai importante ridicate de construirea socialismului, ridicarea calitativă a muncii de cercetare prin îmbinarea cercetării fundamentale cu cea aplicativă, perfecționarea continuă a metodelor de investigare, generalizarea experienței înaintate, diversificarea formelor de aplicare în practica sociala a rezultatelor deja obținute, elaborarea planurilor de perspectivă ale cercetării științifice în raport cu exigențele societății socialiste.

C. Voicu

revista de psihologie

Tomul 25 **1979**

INDEX ALFABETIC

Coordonate contemporane ale dezvoltării gîndirii ştiinţifice (abordare epistemologică) (I. MÂNZAT) 1 5
Psihologia socială şi practica social-umană (G. DAN-SPÎNOIU) 4 381

STUDII ŞI CERCETĂRI

CATINA, A., Analiza unor caracteristici structurale şi calitative ale sistemelor de interapreciere la un grup de adolescenţi 4 403
CIOATĂ, E., Efectele condiţiilor de creştere asupra structurilor de personalitate în preadolescenţă 1 29
CIOATĂ, E., Dimensiunea de sex : variabilă mediatoare a rezistenţei faţă de stressul psihic în preadolescenţă 4 413
COLONAŞ, FL., Rolul aspectului psihologic în reuşita tratamentului stomatologic 1 91
GHEORGHIU VL., HOLDEVICI I., Modalităţi de investigare a susceptibilităţii la influenţe sociale 1 77
GOLU P., MITROFAN N., Specificul cognitiv al domeniului chimiei. Implicaţiile psihologice ale familiarizării elevilor cu unele noţiuni de chimie 1 59
IOSIF GH., ENE P., Cercetarea experimentală a formării activităţii de diagnosticare în şcoală pentru operatori termişti 3 303
JURCĂU N., Studiul psihologic al profesiunii de tricoter-cotonist 3 315
JURCĂU N., Studiul psihologic al profesiunii de controlor tehnic de calitate . . . 4 477
LUNGU-NICOLAE S., Date privind capacitatea de învăţare a copilului pseudodebil, comparativ cu normalul şi debilul mintal 3 339
LUNGU-NICOLAE S., Studiu comparativ cu privire la nivelul de maturizare perceptivo-motrică, la diferite categorii de copii 4 465
LUTHIA BENE-KABALA, Studiul relaţiei dintre performanţele în domeniul atenţiei şi învăţarea jocului de şah 3 297
MAMALI CĂTĂLIN, Balanţă motivaţională şi coevoluţie 3 283
MARCUS S., Condiţionarea psiho-socială a comportamentului empatic 3 271
MARINESCU D., BRABEŢEANU R., POPESCU G., CRISTESCU M., CONŢULESCU A., Studiul unor trăsături de personalitate în relaţie cu adaptarea la munca în schimburi alternante 2 143
MÂNZAT I., Intercorelaţii ale transferului în sfera gîndirii ştiinţifice la adolescent. Soluţii factoriale 4 389
MÂNZAT I, CHIRIŢESCU S., Relaţia dintre transfer şi flexibilitate în formarea conceptelor ştiinţifice 1 43
MIHAI GH., TEODORU M., Conformism-anticonformism-neconformism şi devierile de comportament ale adolescenţilor 2 169
MITROFAN I., MITROFAN N., Implicaţii psihologice şi psihosociale ale introducerii unor noi tehnici şi tehnologii în industrie 3 261
MORARU I., Mecanismele psihice ale intuiţiei euristice 2 135
PERŢEA GH., POPA M., Valoarea chestionarului 16 PF pentru studiul personalităţii elevului-pilot 2 177
RADU GH., Elemente de specificitate în profilul psihologic al debilului mintal. Unele implicaţii în activitatea de învăţare 2 199
RUDICĂ T., Cu privire la definirea conceptului de frustraţie 2 209
SORIN V., Studiul preliminar privind elaborarea unui chestionar rapid de autoapreciere 3 327
ŞCHIOPU U., CONSTANTINESCU P., Contribuţii privind utilizarea probei proiective Szöndi 4 433

Şchiopu U., Gîrboveanu M., Mihăilescu L., Marginalii privind arborii genealogici ai unor familii 2 155
Turcu A., Formarea şi dezvoltarea capacităţii de operare cu raporturi spaţiale 1 9
Vasilescu I.P., O încercare de aplicare a teoriei fiabilităţii în domeniul factorilor psihici 2 187
Voicu M., Condiţii favorizante ale sistematizării în învăţarea logică 4 447

SINTEZE BIBLIOGRAFICE

Lungu-Nicolae S., Evaluarea psihologică a deficientului mintal 1 101
Şchiopu U., Creativitatea potenţială şi virtuală 3 359

DEZBATERI ŞTIINŢIFICE

Colocviul „Învăţământ şi creativitate (Bucureşti, 27—28.XII.1978) (C. Voicu) 2 233

ISTORIA PSIHOLOGIEI

Georgiade C., Mihai Eminescu şi psihologia 2 215
Şchiopu U., Personalitatea şi aportul lui Mihai Ralea în psihologia românească 4 489
Şchiopu U., Golu M., Centenarul psihologiei experimentale (Contribuţia lui C. Rădulescu-Motru) 1 113

CRONICĂ

o sif Gh., Al XIX-lea Congres internaţional de psihologie aplicată (München, 30 VII—5 VIII. 1978) 1 121
Mureşan P., Al IV-lea Congres european de cercetare a somnului (Tg. Mureş, 11—15. IX. 1978) 1 125
Voicu C., Conferinţa internaţională „Procesele cognitive şi personalitatea (Smolenişe," 9—12.X.1978) 1 123
Voicu C., Simpozionul „Factorii care favorizează activitatea creatoare în colectivul ştiinţific" (Moscova, 20—25. XI. 1978) 2 241
Voicu C., Colocviul Naţional de Psihologie (Bucureşti, 28—29.V.1979) 4 501

CRITICĂ ŞI BIBLIOGRAFIE

Blaj C., *Psihologia conducătorului auto*, Bucureşti, 1978 *(N. Lungu)* 2 249
Căpâlneanu I., *Inteligenţă şi creativitate*, Bucureşti, 1978 *(V. Ceauşu)* . . 2 248
Ceauşu V., *Cunoaşterea psihologică şi condiţia incertitudinii*, Bucureşti, 1978 *(Gh. Iosif)* 3 367
Ciofu I., Golu M., Voicu C., *Tratat de psihofiziologie. Vol. I, Senzorialitate, Emoţie, Diferenţe individuale*, Bucureşti, 1978 *(El. Popescu)* 2 246
Învăţământ-cercetare-producţie. Culegere metodică editată de „Revista de pedagogie" Bucureşti, 1977 *(F. Turcu)* 2 253
Jamison D.T. şi McAnany E.G., *Radio for education and development*, Londra 1978 *(A. Perju-Liiceanu)* 3 370
Kulcsár T., *Factorii psihologici ai reuşitei şcolare*, Bucureşti, 1978 *(T. Podar)* 2 250
Ozunu D-tru, *Formarea aptitudinilor tehnice*, Cluj-Napoca, 1979 *(F. Turcu)* 3 369
Pitariu H., *Psihologie industrială, lecţii*, Cluj-Napoca, 1978 *(C. Mîrşu, G. Ohanesian)* 2 251
Popescu-Neveanu P., *Dicţionar de psihologie*, Bucureşti, 1978 *(Gh. Iosif)* 2 245
Striženec M., *Človek a počitač*, Bratislava, 1978 *(H. Pitariu)* 2 254

VIAŢA ŞTIINŢIFICĂ

Al XXII-lea Congres internaţional de psihologie (Leipzig, iulie 1980) 2 255
Colocviul Naţional de Psihologie „Contribuţia psihologiei la sporirea eficienţei activităţii umane în lumina exigenţelor actuale ale procesului făuririi societăţii multilateral dezvoltate (Bucureşti, sem. I/1979) 2 255
A.N. Leontiev (1903—1979) 3 375

revista de psihologie

(ЖУРНАЛ ПСИХОЛОГИИ)

Том 25 **1979**

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

Современные направления в развитии научного мышления (с эпистемологической и психологической точки зрения) (И. Мынзат) . . . 1 51
Социальная психология и социально-человеческая практика (Г. Дан-Спыною) 4 381

СТАТЬИ И ИССЛЕДОВАНИЯ

Василеску И. П., Попытка применения теории надежности в области психологических факторов 2 187
Войку М., Благоприятствующие условия систематизирования в логическом обучении 4 447
Георгиу Вл., Холдевич И., Возможности изучения подверженности социальным влияниям 1 77
Голу П., Митрофан Н., Познавательная специфичность химии. Психологические последствия ознакомления учащихся с некоторыми химическими понятиями 1 59
Журкэу Н., Психологическое изучение профессии вязальщика хлопка . 3 315
Журкэу Н., Психологическое изучение профессии технического контролера качества 4 477
Иосиф Г., Ене, П., Экспериментальное исследование формирования в школе диагностической деятельности операторов-термистов 3 303
Катина А., Анализ некоторых структуральных и качественных характеристик систем межоценок у группы подростков 4 403
Колонаш Фл., Роль психологического аспекта в успешности стоматологического лечения 1 91
Лунгу-Николае С., Данные, касающиеся способности к обучению псевдодебильного ребенка по сравнению с нормальным и дебильным ребенком 3 339
Лунгу-Николае С., Сравнительное изучение уровня перцептивно-моторного созревания у различных категорий детей 4 465
Лутия Бене-Кабала, Изучение отношения между показателями внимания и обучением шахматной игре 3 297
Мамали Кэтэлин, Мотивационный баланс и коэволюция 3 283
Маркус С., Психо-социальная обусловленность эмпатического поведения 3 271
Маринеску Д., Брабецяну Р., Попеску Г., Кристеску М., Концулеску А., Изучение некоторых черт личности в связи с адаптацией к письменной работе 2 143
Мынзат И., Интеркорреляции переноса в сфере научного мышления у подростков. Факториальные решения 4 389
Мынзат И., Кирицеску С., Соотношение между переносом подвижностью в формировании научных понятий 1 43
Митрофан И., Митрофан Н., Психологические и психосоциальные импликации внедрения новой техники и технологии в индустрию . . 3 261
Михай Г., Теодору М., Конформизм-антиконформизм-аконформизм и отклонение в поведении подростков 2 169

Rev. psih., t. 25, nr. 4, p. 509—511, Bucureşti, oct.—dec., 1979

МОРАРУ И., Психические механизмы эвристической интуиции 2 135
ПЕРЦЯ Г., ПОПА М., Значение вопросника 16 П Ф для изучения личности учащихся-пилотов 2 177
РАДУ Г., Специфические элементы в психологическом пофиле умственно-отсталого. Некоторые импликации в деятельности обучения . . . 2 199
РУДИКЭ Т., Об определении феномена фрустрации 2 209
СОРИН В., Предварительное исследование, касающееся разработки быстрого вопросника самооценки 3 327
ТУРКУ А., Формирование и развитие способности к оперированию пространственными отношениями 1 9
ЧОАТЭ Е., Эффекты условий роста на структуры личности предподростков 1 29
ЧОАТЭ, Е., Показатель пола: медиаторная переменная устойчивости по по отношению к психическому стрессу в предподростковом периоде 4 413
ШКИОПУ У. КОНСТАНТИНЕСКУ П., Вклад в использование проективной пробы Szöndi 4 433
ШКИОПУ У., ГЫРОВЯНУ М., МИХЭИЛЕСКУ Л., Замечания по поводу генеалогических древ некоторых семей 2 155

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ СИНТЕЗЫ

ЛУНКУ-НИКОЛАЕ С., Психологическая оценка умственного отсталого 1 101
ШКИОПУ У., Потенциальная и виртуальная креативность 3 359

НАУЧНЫЕ ОБСУЖДЕНИЯ

Коллоквиум «Обучение и творчество» (Бухарест, 27—28. XII. 1978) (К. Войку) 2 233

ИСТОРИЯ ПСИХОЛОГИИ

ГЕОРГИАДЕ К., Михай Эминеску и психология 2 215
ШКИОПУ У., Личность и вклад Михая Раля в румынскую психологию 4 489
ШКИОПУ У., ГОЛУ М., Столетия экспериментальной психологии (Вклад К. Рэдулеску-Мотру) 1 113

ХРОНИКА

ВОЙКУ К., Международная конференция на тему: «Познавательные процессы и личность» (Смольницы, 9—12.X. 1978) 1 123
ВОЙКУ К., Симпозиум «Факторы, благоприятствующие творческой деятельности в научном коллективе» (Москва, 20—25. XI. 1978). . . 2 241
ВОЙКУ К., Национальный коллоквиум по психологии (Бухарест, 28—29. V. 1979) 4 501
ИОСИФ Г., XIX Международный конгресс прикладной психологии (Мюнхен, 30. VII.—5. VIII.1978) 1 121
МУРЕШАН П., IV Европейский конгресс по изучению сна (Тыргу-Муреш, 11—15.IX. 1978) 1 125

КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ

БЛАЖ К., *Psihologia conducătorului auto (Психология шофера)*, Бухарест, 1978 *(Н. Лунгу)* 2 249
JAMISON D. T., MC ANANY E. G., *Radio for education and develpment*, Лондон, 1978 *(А. Пержу-Лиичеану)* 3 370
КУЛКЧАР Т., *Factori psihologici ai reuşitei şcolare (Психологические факторы школьной успеваемости)*, Бухарест, 1978 *(Т. Подар)* . . . 2 250
КЭПЫЛНЕАНУ И., *Inteligenţă şi creativitate (Ум и творческая способность)*, Бухарест, 1978 *(В. Чаушу)* 2 248
ОЗУНУ Д-ТРУ, *Formarea aptitudinilor tehnice (Формирование технических способностей)*, Клуж-Напока, 1979 *(Ф. Турку)* 3 369
ПИТАРИЮ Х., *Psihologia industrială, lecţii (Индустриальная психология, лекции)*, Клуж-Напока, 1978 *(К. Мыршу, Г. Оханесиан)* 2 251

Попеску-Невяну П., *Dicţionar de psihologie (Психологический словарь)*, Бухарест, 1978 *(Г. Иосиф)* 2 245
Striženec М., *Človek a počítač*, Братислава, 1978 (*Х. Питарию*) 2 254
Чаушу В., *Cunoaşterea psihologică şi condiţia incertitudinii (Психологическое познание и условие неопределенности)*, Бухарест, 1978 *(Г. Иосиф)* 3 367
Чиофу И., Голу М., Войку К., *Tratat de psihofiziologie, Vol. I, Senzorialitate, Emoţie, Diferenţe individuale (Руководство по психофизиологии*, Том I, *Чувствительность, Эмоция, Индивидуальные различия)*, Бухарест, 1978 *(Ел. Попеску)* 2 246
Învăţămînt-cercetare-producţie. Culegere metodică editată de „Revista de psihologie" (Обучение-исследование-производство. Методологический сборник, выпущенный «Педагогическим журналом»), Бухарест, 1977 *(Ф. Турку)* 2 253

НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ

XXII Международный конгресс психологии (Лейпциг, июль, 1980) . . . 2 255
Национальный коллоквиум по психологии «Вклад психологии в повышение эффективности деятельности человека в свете актуальных требований процесса установления всесторонне развитого социалистического общества» (Бухарест, симестр 1/1979) 2 255
А.Н. Леонтьев (1903—1979) 3 375

revista de psihologie

(JOURNAL OF PSYCHOLOGY)

Vol. 25 **1979**

ALPHABETIC INDEX

Contemporary directions in developing scientific thinking (epistemologic and psychologic approach) (MÂNZAT I.) 1 5
Social psychology today and its practical objectives (G. DAN-SPÎNOIU) 4 381

STUDIES AND RESEARCH

CATINA A., Analysis of some structural and qualitative aspects of interappreciative systems in a group of adolescents 4 403
CIOATĂ E., Effects of rearing conditions on personality structures in preadolescents 1 29
CIOATĂ E., Sex differences in personality structures of preadolescents with special reference to institutionalized children 4 413
COLONAȘ FL., Psychologic factors in determining the success of stomatologic treatment 1 91
GHEORGHIU V., HOLDEVICI I., Modalities of investigating susceptibility to social influences 1 77
GOLU P., MITROFAN N., The cognitive specificity of chemistry as subject matter. Psychological implications of the acquisition of chemical concepts by the pupils 1 59
IOSIF GH., ENE P., Experimental training diagnosis activity in industrial high school 3 303
JURCĂU N., The psychological study of cotton-knitter job 3 315
JURCĂU N., Psychological study of product-quality evaluation profession 4 477
LUNGU-NICOLAE S., The experimental data on the learning capacity of pseudofeebleminded children in comparison with normals and feebleminded . . . 3 339
LUNGU-NICOLAE S., Comparative study concerning the developmental maturity in visual-motor perception, in different categories of children 4 465
LUTHIA BENE-KABALA, The study of the relationship between attention performances and chess-learning 3 297
MAMALI CĂTĂLIN, Motivational balance and coevolution 3 283
MARCUS S., Psycho-social conditioning of empathetic behaviour 3 271
MARINESCU D., BRABEȚEANU R., POPESCU G., CRISTESCU M., CONȚULESCU A., A study of some personality traits in connection with adaptation to shift work 2 143
MÂNZAT I., Transfer correlations within the sphere of scientific thinking, in adolescents 4 389
MÂNZAT I., CHIRIȚESCU S., Relationship between transfer and flexibility in developing scientific concepts 1 43
MIHAI GH., TEODORU M., Conformism-anticonformism-nonconformism and behavioural deviations in adolescents 2 169
MITROFAN I., MITROFAN N., Psychological and psychosocial implications of new techniques and technologies introduced in the industry 3 261
MORARU I., Psychological mechanisms of the heuristic intuition 2 135
PERȚEA GH., POPA M., The value of the 16 PF questionnaire in studying personality traits in pilot-student 2 177
RADU GH., Specificity elements in the psychological profile of the mental deficient child. Some implications in learning activity 2 199
RUDICĂ T., On the definition of the phenomenon of frustration 2 209

Rev. psih., t. 25, nr. 4, p. 513—515, București, oct.—dec., 1979

Sorin V., Preliminary study on a rapid self-assessment questionnary 3 327
Şchiopu u., Constantinescu P., Projective test Szöndi, methodological contributions 4 433
Şchiopu U., Gîrboveanu M., Mihăilescu L., Some aspects related to the genealogic trees of some families 2 155
Turcu A., Developing the ability of operating with spatial relations 1 9
Vasilescu I. P., Application of the theory of fiability in the field of psychical factors 2 187
Voicu M., Some influential factors of logical learning organization 4 447

BIBLIOGRAPHIC SYNTHESES

Lungu-Nicolae S., Psychological evaluation of mentally deficients 1 101
Şchiopu U., Potential and virtual creativity 3 359

SCIENTIFIC DEBATES

Colloquium "Teaching and creativity" (Bucharest, 27 — 26. XII. 1978) (C. Voicu) 2 233

ISTORIA PSIHOLOGIEI

Georgiade C., Mihai Eminescu and psychology 2 215
Şchiopu U., Personality and contribution of Mihai Ralea to psychology in Romania 4 489
Şchiopu U., Golu M., The anniversary of experimental psychology (C. Rădulescu-Motru's contribution) 1 113

REPORTS

Iosif Gh., The XIX-th International congress of applied psychology (Munich, 30. VII — 5. VIII. 1978) 1 121
Mureşan P., The IV-th European congress on sleep investigation (Tg. Mureş, 11— 15. IX. 1978) 1 125
Voicu C., International conference on "Cognitive processes and personality" (Smolenitze, 9 — 12. X. 1978) 1 123
Voicu C., Symposium on "Facilitating factors of the creative activity in scientific team" (Moscow, 20 — 25. XI. 1978) 2 241
Voicu C., National symposium of psychology (Bucharest, May 28 —29, 1979) 4 501

BOOK REVIEWS

Blaj C., *Psihologia conducătorului auto (The psychology of the driver)*, Bucharest, 1978 *(N. Lungu)* 2 249
Căpâlneanu I., *Inteligenţă şi creativitate (Intelligence and creativity)*, Bucharest, 1978 *(V. Ceauşu)* 2 248
Ceauşu V., *Cunoaşterea psihologică şi condiţia incertitudinii (Psychological knowledge and the uncertainty condition)*, Bucharest, 1978 *(Gh. Iosif)* . . . 3 367
Ciofu I., Golu M., Voicu C., *Tratat de psihofiziologie. Vol. I, Senzorialitate, Emoţie, Diferenţe individuale (A treatise of psychophysiology, Vol. I, Sensorial processes, Emotion, Individual differences)*, Bucharest, 1978, *(El. Popescu)*. 2 246
Învăţământ-cercetare-producţie. Culegere metodică editată de „Revista de pedagogie" (Education-research-production, edited by the "Journal of pedagogy"), Bucharest, 1977 *(F. Turcu)* 2 253
Jamison D. and McAnany E.G., *Radio for education and development*, London, 1978 *(A. Perju-Liiceanu)* 3 370
Kulcsár T., *Factorii psihologici ai reuşitei şcolare (Psychological factors of academic success)*, Bucharest, 1978 *(T. Podar)* 2 250

Ozunu D-tru, *Formarea aptitudinilor tehnice (Technical aptitude development)*, Cluj-Napoca, 1979 *(F. Turcu)* 3 369
Pitariu H., *Psihologie industrială, lecții (Industrial psychology, lectures)*, Cluj-Napoca, 1978 *(C. Mîrșu, T. Ohanesian)* 2 251
Popescu-Neveanu P., *Dicționar de psihologie (A dictionary of psychology)*, Bucharest, 1978 *(Gh. Iosif)* 2 245
Stríženec M., *Človek a počitač*, Bratislava, 1978 *(H. Pitariu)* 2 254

SCIENTIFIC LIFE

National psychology colloquium "Contributions of psychology to increasing the efficiency of human activity in the light of topical demands of the multilaterally developed society" (Bucharest, first term., 1979) 2 255
The XXII-nd International congress of psychology (Leipzig, July 1980) 2 255
A.N. Leontiev (1903—1979) 3 375

BIBLIOTECA „ASTRA"
SIBIU

NOTĂ

La articolul Cătălin Mamali, *Balanță motivațională și coevoluție*, publicat în Revista de psihologie nr. 3/979—la p. 283, rîndul 8 de jos, în loc de constructorul se va citi constructul, iar la p. 285, rîndul 7 de sus, în loc de homeostatic se va citi homeoretic.

LUCRĂRI APĂRUTE ÎN EDITURA ACADEMIEI REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

PSIHOLOGIE

I. CIOFU, M. GOLU, C. VOICU, **Tratat de psihofiziologie**, vol. I, 1978, 257 p., 27 lei.

* * * **Monografii profesionale destinate orientării şi selecţiei personalului**, 1977, 219 p., 9,50 lei.

MARIA MAMALI, **Rolul factorilor de personalitate în eficienţa muncii în industria electronică**, 1977, 155 p., 9 lei.

Istoria ştiinţelor în România. Psihologia, 1976, 150 p., 7 lei.

ŞERBAN IONESCU, **Adaptarea socioprofesională a deficienţilor mintal**, 1975, 200 p., 9 lei.

GEORGETA DAN-SPÎNOIU, **Factori obiectivi şi subiectivi în integrarea profesională a femeii**, 1974, 280 p., 16 lei.

IOAN CIOFU, **Comportamentul simulat. Cercetări psihofiziologice experimentale**, 1974, 184 p., 7 lei.

TATIANA SLAMA-CAZACU, (sub red.), **Cercetări asupra comunicării**, 1973, 360 p., 17,50 lei.

RADU VALENTINA, **Gîndire concret-operatorie şi conţinut obiectual**, 1973, 147 p., 4,75 lei.

Psihologia colectivelor de muncă (Întreprinderea industrială) (coordonator Traian Herseni), 1973, 219 p., 16,50 lei.

FILOZOFIE

Studiul sistemelor în ştiinţa conducerii (coordonatori : Sergiu Tamaş, Paul Constantinescu), 1979, 248 p., 10,50 lei.

Civilizaţia socialistă. Dimensiuni şi confruntări contemporane (coordonator : Al. Tănase), 1979, 289 p., 14 lei.

IOAN C. IVANCIU, **Fiinţă şi valoare în gîndirea filozofică a lui Louis Lavelle**, 1979, 254 p., 10 lei.

Studii de istorie a filozofiei universale (coordonatori : Al. Boboc, S. Ghiţă şi R. Pantazi), vol. V, 1977, 191 p., 11,50 lei.

Sisteme în ştiinţe sociale (coordonator Mircea Maliţa), 1977, 154 p., 7,50 lei.

Conştiinţa socialistă şi participare socială (coordonatori : Constantin Potîngă şi Vasile Popescu), 1977, 210 p., 8,50 lei.

Coordonate valorice ale civilizaţiei socialiste (sub red. Al. Tănase şi Liubomira Miroş), 1976, 276 p., 16,50 lei.

GRIGORE SMEU, **Relaţia social-autonom în artă**, 1976, 152 p., 6,25 lei.

VALTER ROMAN, **Secolul XX — Secolul maritor revoluţii**, 1976, 539 p., 15 lei.

OCTAVIAN NEAMŢU, **Cultura cu acţiune socială**, 1976, 209 p., 9,50 lei.

REV. PSIH., T. 25, NR. 4, P. 377–516, BUCUREŞTI, OCTOMBRIE–DECEMBRIE, 1979

I. P. Informaţia c. 1599

43 417

Lei 20.

REVISTA DE PSIHOLOGIE ★ Tomul 25 ★ 4/1979